CANVI DE MATERIAL D'ACABAT DE COBERTA I REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE VESTIDORS

Obra	Canvi de material d'acabat de coberta i rehabilitació i ampliació de vestidors existents.

Emplaçament:	Escola Agrària del Pirineu – Bellestar
Promotor :	Escola Agrària del Pirineu
Tècnic redactor:	Josep Semino Malé, arquitecte
Data d'entrega del projecte:	03 de febrer de 2022 – Revisió pressupost Febrer 2023

I. MEMÒRIA **5**

IN. Índex de la memòria **5**

MG. Dades generals **5**

MG 1 Identificació i objecte del projecte 5
MG 2 Agents del projecte 6
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 6

MD. Memòria descriptiva **7**

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 7
MD 2 Descripció del projecte 7
MD 2.1 Descripció gral. del projecte i dels espais exteriors adscrits 7
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes, si s'escau 8
MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. 9
MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes 10
MD 2.5 Fotografies de l'estat actual 12
MD 2.6 Termini d'execució de les obres i classificació del licitador 17
Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici 18
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 18
MD 3.2 Seguretat estructural 18
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 19
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 20
MD 3.7 Estalvi d'energia. 22

MC. Memòria constructiva **23**

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 23
MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors 23
MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny 23
MC 3.3 Façanes 24
MC 3.5 Cobertes 24
MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors 25
MC 4.1 Compartimentació interior vertical 25
MC 5 Sistema d'acabats 26
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 27
MC 7 Equipament 29

MCE. MEMÒRIA DE CÀLCUL ESTRUCTURAL **31**

MN. Normativa aplicable **37**

MN 1 Edificació 37

MA. Annexos a la memòria **43**

MA1 Instruccions d'ús i manteniment 45
MA2 Recomanacions sobre l'amiant 57

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA **75**

III. PLEC DE CONDICIONS **77**

IV. AMIDAMENTS **128**

V. PRESSUPOST **178**

V-1 PRESSUPOST 178
V-2 RESUM DE PRESSUPOST 230

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS **233**

VI. I - Estudi bàsic de seguretat i salut 234
VI. II - Fitxa de gestió de residus 244
VI. III - Pla de Control de qualitat 250
VI. IV- Quadre de preus i justificació 293
VI. V- Justificació mà d'obra, maquinària, materials i preus. 415

I. MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

- Projecte bàsic i d'execució pel canvi de material d'acabat de coberta i rehabilitació i ampliació de vestidors.
- Situació: Escola Agrària del Pirineu situada a la finca Les Colomines s/n a Bellestar. Terme municipal de Montferrer i Castellbó
- Referència cadastral : 25028A001003550001MB



Emplaçament de l'edifici objecte de les obres

MG 2 Agents del projecte

- Promotor: Escola Agrària del Pirineu amb NIF: Q2500322 i com a directora de l'escola la senyora Núria Duró Porta.

- Projectista: Josep Semino i Malé, arquitecte col·legiat a l'Il·lustre col·legi oficial d'arquitectes de Catalunya amb el núemero 55461/8 amb NIF 52.309.541 C i domicili professional al Carrer Joaquim Viola Lafuerza , 11, de La Seu d'Urgell.

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

- Estudi de seguretat i salut redactat per Josep Semino i Malé, arquitecte.
- Fitxa de gestió de residus redactada per Josep Semino i Malé, arquitecte.
- Pla de control de qualitat redactat per Josep Semino i Malé, arquitecte.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

- La intervenció està enclavada dins del conjunt edificatori de l'escola agrària del Pirineu, situada a la finca Les Colomines a Bellestar. Es tracta d'un conjunt format per diversos edificis tots ells vinculats a l'enseyament.

  L'edifici principal, situat al nord del conjunt està destinat a aulari, despatxos, serveis comuns i residència. A part d'aquest edifici el conjunt té altres edificis secundaris que serveixen per dur a terme activitats també d'ensenyament però que no podiren trobar-se dins de l'edifici principal. En un d'aquests edificis secundaris és on se situat la intervenció objecte d'aquest projecte.

  Es traca d'un edifici format per planta baixa i dividit en diferents sectors. Entre els usos dels sectors hi ha des de l'emmagatzematge d'estris i maquinària fins a despatxos, vestidors i aules.

  El sistema constructiu de l'edifici és el de pilars i jàsseres de formigó, corretges de coberta formades per biguetes de formigó i acabat superior de coberta de panells de fibrociment.

  En la coberta hi trobem tres xemeneies de fibrociment i una xemeneia d'obra de d'obra de fàbrica amb barret metàl·lic.

  Pel que fa a la façana està formada per bloc de ciment vist sense revestir.

  En el conjunt no hi ha cap condicionant de patrimoni o arqueològic.

  El present projecte s'adequa a la normativa urbanística d'edificació aplicable (CTE, altres reglaments i disposicions) d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció gral. del projecte i dels espais exteriors adscrits

La intervenció proposada té dos objectius diferenciats. Primerament l'eliminació de materials que contenen amiant i que són perjudicials pel medi ambient ,com són els panells de la coberta i tres de les xemeneies que contenen amiant i la segona l'adaptació interior de part de l'edifici a les necessitats reals actuals de l'escola.
Exteriorment, es formarà un nou accés a l'edifici per la façana oest.
Els treballs no comportaran la modificació de la volumetria existent de l'edifici.
Pel que fa a les instal·lacions s'aprofitaran les escomeses d'electricitat, aigua potable existents.
Es canviarà el cablejat elèctric que porta l'energia des de l'edifici principal per tal d'assegurar un correcte subministrament elèctric a l'edifici.
Finalment pel que fa a l'evacuació d'aigües grises i negres, es planteja anar a connectar a l'arqueta existent situada a la façana sud-oest de l'edifici dels vestidors.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes, si s'escau

Segons el planejament vigent que és el pla d'ordenació urbanística municipal de Montferrer i Castellbó,, l'edifici es troba en sòl rústic però l'edifici està vinculat directament a l'edifici principal que està qualificat com a Sistema d'equipaments comunitaris Docent clau E2.

Pel que fa al compliment de paràmetres urbanístics s'adjunta taula de compliment dels paràmetres urbanístics que SON D'APLICACIO en el present projecte.

Donada la morfologia i tipologia de l'edifici, aquest es considera un cobert agrícola.

Paràmetre	Planejament	Projecte
Pendent de coberta	l'existent	10% l'existent
Acabat de coberta	pissarra o xapa metàl·lica color negre	xapa negra

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional.

- L'edifici continuarà mantenint la mateixa forma i volumetria, és a dir , coberta a dues aigües i alçada de planta baixa. Es mantindran tots els accessos actuals i se'n formarà dos de nous, un per l'accés al vestidor masculí i l'altre d'accés a vestidor femení.

- L'edifici continuarà tenint les mateixes zones d'emmagatzematge de maquinària i estris relacionats amb l'activitat que s'hi desenvolupa però hi haurà un canvi en l'actual aula d'equitació, que es veurà reduïda pel que fa a la seva superfície, per poder ampliar la zona actual de vestidors. La nova zona de vestidors tindrà una superfície 94'55 m² i l'aula d'equitació tindrà una superfície final resultant de 57,09m²

- Els vestidors es distribuiexen de la següent manera:

  Una zona amb rentamans i cambres higièniques tancades, una de les quals és accessible segons el CTE i adaptada segons el vigent decret 135/1995 sobre condicions d'accessibilitat i té una zona de dutxa, dues peces separades que comformen els vestidors separats i una última peça d'ús privat pel professorat.

  En els plànols D01 i D02 es descriuen les característiques de la cambra higiènica adaptada.

- L'actual nivell de paviment es mantindrà i només s'hi aplicarà una capa de morter per anivellar l'actual paviment.

- Es canviaran les fusteries existents per unes noves finestres de PVC de dues càmeres i vidre doble, modificant les obertures segons plànols adjunts.

- En tota la zona de vestidors també es construirà un fals sostre suspès amb estructura de guies. L'estructura del fals sostre es penjarà de les bigues de formigó de la coberta mitjançant clips.

- Pel que fa a la coberta, s'extrauran els panells de fibrociment amb amiant existents així com les tres xemeneies de fibrociment, una altra xemeneia d'obra de fàbrica i els canalons i baixants de recollida d'aigües de pluja. A continuació es col·locaran nous panells metàl·lics tipus sandvitx de 5cm de gruix, que es recolzaran sobre les biguetes de formigó preexistents en la coberta. Es col·locaran 14 panells de policarbonat cel·lular translúcid per donar il·luminació natural a l'edifici. I finalment es col·locaran els canalons i baixants de recollida d'aigües pluvials que seran de xapa lacada color negre.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

SUPERFÍCIES ÚTILS

Superfícies útils Vestidors		
Nº	Nom	Superf. (m²)
1	DTR	12,65
2	CH 1	4,33
3	CH 2	2,94
4	CH 3	2,45
5	CH 4	2,45
6	Espai Treball	13,91
7	Vestidor 1	27,91
8	Vestidor 2	27,91
	Total Vestidors	94,55

Superfícies útils Totals	
Zona	Superf. (m²)
Aula	57,09
Vestidor	94,55
Total	151,64

SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES D'ACTUACIÓ	
Superfície d'Actuació Interior	
Nom	Superf. (m²)
Siperfície d'Actuacó Vestidors	110,00
Superfície d'Actuació en Coberta	
Nom	Superf. (m²)
Coberta de Fibrociment Existent	672,87

TOTAL (m²)	782,87

MD 2.5 Fotografies de l'estat actual

Fotografies exteriors



Vista des de nord-oest

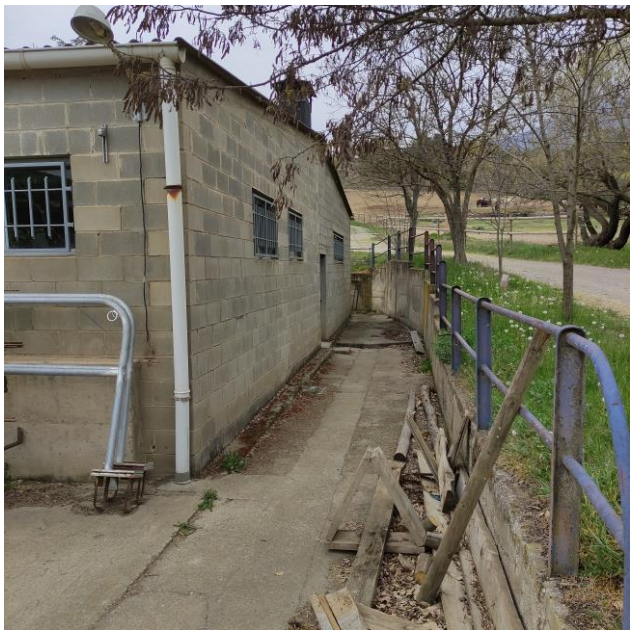




Façana nord-est



Façana sud-oest



Façana nord-est



façana nord-oest



Façana sud-est



Interior de l'edifici. Zona magatzems i aula





interior dels vestidors existents









MD 2.6 Termini d'execució de les obres i classificació del licitador

El termini d'execució material de les obres serà de 3 tres mesos.

L'empresa licitadora haurà d'estrar inscrita al RELI i complir tots els requisits que marquen els plecs de condicions de la licitació.

L'empresa licitadora haurà d'estar inscrita al RERA, o en cas de que no sigui així, caldrà acreditar degudament la subcontractació d'una empresa que si que ho estigui.

Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

- Normativa d'aplicació : CTE DB SUA9 i decret d'accesibilitat 135/1995.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

L'accés als vestidors se solucionarà amb una rampa adaptada, que complirà el requisit del decret 135/1995 de 24 de març sobre condicions d'accessibilitat. La cambra adaptada compleix tots els requisits:

Porta corredissa d'accés d'amplada ≥ 80cm.

Espai lliure de gir interior d'1,50 m de diàmetre.

Espai d'apropament lateral a l'inodor ≥ 80cm.

Rentamans lliure de peus o mobiliari inferior.

El wàter dispossa de dues barres de suport a un alçada entre 70 i 75cm, la barra siutada al costat de l'espai d'apropament es batent.

Mirall inclinat a 90cm d'alçada.

Tots els accessoris i mecanismes tenen una alçada no superior a 1,40m i no inferior a 0,40m.

El plat de dutxa està enrasat amb el paviment.

MD 3.2 Seguretat estructural

- Es preveu una intervenció estructural puntual consistent en la construcció d'una sabata aïllada de formigó i un pilar d'obra de fàbrica ceràmica que recolza dues jàsseres metàl·liques per tal degarantir la sustentació de l'estructura existent de coberta.
- L'estructura de coberta garanteix la capacitat de suportar el pes del panell sandvitx, i la sobre càrrega de neu . L'accés a persones només està contemplat únicament per a treballs de manteniment.

Pes propi de la coberta:	15 kg/m2
Sobrecàrrega de neu:	100 kg/m2
Sobrecàrrega d'ús (per manteniment):	100 kg/m2
Sobrecàrrega panells solars	12 kg/m2

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

- Normativa d'aplicació: CTE DB SI

- Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

- Aproximació i entorn: accés d'una amplada de més de 3'50 metres i sense límit d'alçada.

- Accessibilitat per façana: façanes accessibles en planta baixa.

- Cadascun dels vestidors compta a la seva corresponent sortida directa a l'exterior a camp obert.

- Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

- Es considera que tot l'edifici és un únic sector d'incendi.

- Condicions de resistència al foc de l'estructura

- L'estructura de coberta és existent i no s'hi intervé.

- Els elements que comformen l'estructura de coberta són jàsseres i biguetes de formigó armat i permeten obtenir una R30, que és el temps mínim de resistència al foc dels elements estructurals en aquest cas ja que es tracta d'una coberta lleugera.

- Condicions per a l'evacuació dels ocupants

- Es té en compte una densitat d'ocupació de 1 persona cada 2 metres quadrats.

- El límit d'ocupació dels vestidors serà de :

  Vestidors : 94'55m2 / 2 = 47'27 persones = 47 PERSONES.

  El recorregut d'evacuació del vestidor serà de 13'26 metres . Per tant es compleix el requisit del CTE DB SI.

- Dimensionat dels elements d'evacuació

  La porta de sortida té una amplada de 82cm i compleix l'amplada mínima de càlcul al ser major que P/200 i major de 80cm.

- Instal·lacions de protecció contra incendi

A l'accés dels vestidors hi haurà un extintor 21a 113 B. Es col·locarà l'enllumenat d'emergència segons plànols adjunts.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

- Normativa d'aplicació: CTE DB SUA9

- Condicions per limitar el risc de caigudes

- Definició de la classe de lliscament dels terres. Els terres interiors dels vestidors seran de classe 2.

- Discontinuïtats en els paviments: no hi haurà cap tipus de discontinuïtat.

- Desnivells: no hi ha desnivells

- La rampa d'accés al vestidor té una amplada de 120cm i un pendent del 10%.

- Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

- Impacte amb elements fixos o practicables: l'alçada lliure de pas de totes les portes és de 203 cm.

  Pel que fa a l'alçada lliure dels vestidors serà de 2'60m en la zona de piques i vestidor i de 2'50 metres en la resta de les zones (dutxes i cambres higièniques)

La porta corredissa de la cambra higiènica adaptada és encastada dins de l'envà i estarà dotada del mecanisme corresponent per tal d'evitar qualsevol enganxada o cop.

- Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

- Enllumenat d'emergència estarà format per mecanismes encastats en sostres i proporcionarà una intensitat lumínica de 1 lux a nivell de terra.

  En els plànols d'incendis es mostra la seva col·locació.

MD 3.7 Estalvi d'energia.

No és d'aplicació.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Treballs previs.

Les operacions de neteja, així com els enderrocs, retirada de runa i transport a un abocador controlat i autoritzat, es realitzaran prenent les degudes precaucions de seguretat, a fi d'evitar danys a persones, construccions veïnes, carrers, voreres i qualsevol altre servei públic o privat.

Tota maquinària utilitzada en l'obra haurà de mantenir la distància de seguretat a qualsevol línia de conducció elèctrica.

El constructor serà l'encarregat de prendre i portar a terme totes les mesures de seguretat descrites en l'Estudi de Seguretat i obeirà en tot moment les ordres del Coordinador de Seguretat de l'Obra. No obstant, també tindrà absoluta llibertat per utilitzar qualsevol altre procediment i/o actuació de que cregui pugui millorar aquesta seguretat.

El constructor serà l'únic responsable de les imprudències o negligències que en matèria de seguretat es puguin cometre i també serà responsabilitat seva la conservació en perfectes condicions i en cas contrari la reparació de qualsevol desperfecte ocasionat en els serveis públics i/o privats en el transcurs de les obres.

Primerament es retiraran els panells de fibrociment a càrrec d'una empresa incrita en el RERA i seguint les mesures de seguretat i salut adequades segons l'estudi vàsic de seguretat i salut i el pla de seguretat i salut redactat per l'empresa constructora.

Pel que fa a l'enderroc de les particions interiors existents s'enderrocaran seguint les indicacions de la DF i s'utilitzaran mitjans manuals.

MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

Actualment l'edifici consta d'una solera de formigó armat.

El que es farà és formar una nova capa superior de morter per anivellar el paviment.

Entre la solera existent i el nou recrescut es col·locarà una làmina impermeable.

Sobre d'aquesta capa de morter es col·locarà el nou paviment porcel·lànic.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben detallades en l'apartat d'amidaments.

MC 3.3 Façanes

- Part cega de les façanes

Actualment les façanes estan formades per bloc de ciment de 20cm.
No s'intervindrà en les façanes.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben detallades en l'apartat d'amidaments.

- Buits de les façanes

Les noves fusteries serán de PVC de doble cámara amb vidre baix emissiu. Acabat interior i exterior imitació fusta. Les fulles serán basculants. Previa col·locació de les noves finestres es col·locarà un premarc. Les fusteries s'hauran d'entregar amb els corresponents remats i tapajunts.
L'ampit de les finestres estarà rematat amb una per xapa metàl·lica lacada.
Pel que fa a brancals i llindes aniran arrebosades i pintades com en la resta de la façana.
Es col·locarà malla plàstica en cantonades i remats per evitar l'aparició de fissures.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben detallades en l'apartat d'amidaments.

MC 3.5 Cobertes

- Part massissa de la coberta

- La coberta estarà formada per panell sandvitx de 5cm de gruix amb aïllament interior. El color d'acabat exterior de la xapa exterior serà negre.

  Els panells aniran subjectats mecànicament a les bigues de formigó preexistents en coberta.

  Els laterals de la coberta aniran rematats amb peces metàl·liques lacades color negre.

  Es recolliran les aigües amb canalons quadrats d'alumini lacat color negre que aniran connectats als corresponents baxants, també de xapa metàl·lica lacada color negre.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben detallades en l'apartat d'amidaments.

- Buits de les cobertes

Hi haurà 14 panells de policarbonat cel·lular de 30mm de gruix de dimensions 6'00 metres x 1 metre d'amplada.

Caldrà rematar el perímetre d'aquests panells amb els remats necessaris per garantir l'estanqueïtat.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben detallades en l'apartat d'amidaments.

- Elements singulars

- Xemeneia de ventilació del banys formada per tub metàl·lic acabat lacat color negre. Dotada de tots els remats i elements necessaris per assegurar la correcta estanqueïtat.

- Dues xemeneies per extracció de fums. Metàl·liques, amb barret superior, acabat lacat negre i de diàmetre 125mm. Dotades de tots els remats i elements necessaris per assegurar la correcta estanqueïtat.

- Una xemeneia per extracció de fums. Metàl·lica, amb barret superior, acabat lacat negre i de diàmetre 300mm. Dotada de tots els remats i elements necessaris per assegurar la correcta estanqueïtat.

- Xemeneia d'extracció de fums per estufa de pèl·let de diàmetre 100mm, amb barret superior, acabat lacat en negre.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben detallades en l'apartat d'amidaments.

MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

Envà ceràmic de 7cm de gruix col·locat amb morter de ciment. Es col·locarà la fàbrica humida.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben detallades en l'apartat d'amidaments.

- Obertures de la compartimentació interior vertical

Portes interiors de fusta de pi de melis envernissat a taller. Amb maneta interior i exterior amb condena desbloquejable per l'exterior en les cambres higièniques.

Portes d'accés als vestidors, magatzems i vestidor docent metàl·liques d'acer galvanitzat acabat lacat color RAL a escollir per la DF. Amb pany de cop i clau i manetes pels dos costats.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben detallades en l'apartat d'amidaments.

MC 5 Sistema d'acabats

Tancaments interiors:

Arrebossat de morter de ciment sobre parament vertical ceràmic i acabat enrajolat segons plànol de materials i acabats. Rajola porcel·lànica de 30x60.

Enguixat sobre parament vertical interior amb acabat pintat color blanc segons plànol de materials i acabats.

Cel ras continu de guix laminat amb panell hidròfug. Acabat pintat color blanc. Col·locat amb guies suspeses collades a l'estructura existent de la coberta. La fixació a les bigues de formigó serà mitjançant clips, quedant prohibits els forats a les bigues existents en coberta.

Paviments:

Capa de nivellació de morter prèvia col·locació de capa impermeable de polietilè.

Paviment de peces porcel·làniques de 60x60 col·locat amb morter adhesiu i rejuntat en vestidors.

Sòcol de peces ceràmiques del mateix tipus que el paviment, col·locat amb morter adhesiu.

Totes les descripcions i especificacions de materials es troben espedificades en l'apartat d'amidaments.

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

SANEJAMENT:

Sistema horitzontal
Recollirà tot el sistema vertical i el conduirà fins la connexió amb la xarxa pública.
Tota la xarxa haurà de ser de tub de PVC amb les unions escalonades. Tindrà un pendent mínim del 1,5%, i anirà penjada al sostre de la planta semisoterrani fins al baixant que connectarà amb l'arqueta des d' on sortirà l'últim tram de tub fins a arribar a l'escomesa de la xarxa pública. La seva disposició i diàmetres seran els indicats en els plànols.
El pas a través d'elements estructurals es farà mitjançant contratubs de secció més gran, i amb l'espai entre ells complert amb massilla.

El pas a través d'elements estructurals es farà mitjançant contratubs de secció més gran, i amb l'espai entre ells omplert amb massilla.
El desguàs de les teulades es farà amb canals de xapa prelacada, i baixants del mateix material. Els baixants aniran collats a la façana.

VENTILACIÓ:

Els vestidors tindran un sistema de ventilació forçada descrita segons càlculs, plànols i amidaments.
Les xemeneies exteriors seran metal·liques amb acabat lacat color negre.

LAMPISTERIA I CALEFACCIÓ:

La instal·lació de lampisteria i calefacció es realitzarà segons la distribució i punts de consum especificats en els plànols. Tota la instal·lació interior anirà encastada, quedant prohibides les regates horitzontals en qualsevol paret de càrrega. Es sectoritzaran mitjançant claus de pas tots els comptadors, peces i aparells.
L'escomesa estarà dotada de clau de pas general.
La instal·lació d'aigua calenta i freda a l'interior es farà amb tub de propilè de secció circular.
En els encreuaments, el circuit d'aigua calenta anirà per damunt del d'aigua freda, per tal d'evitar possibles condensacions.
Abans d'entregar la instal·lació, el lampista haurà de realitzar una prova d'estanqueïtat de la mateixa utilitzant una pressió doble de la prevista en un futur ús.
L'aigua calenta sanitària així com la calefacció s'obtindran mitjançant les dues calderes existents en l'edifici principal. La conducció des de l'edifici principal fins als vestidors es realitzarà mitjançant tubs aïllats.
Calefacció mitjançant hidro estufa de pèl·lets i radiadors d'alumini lacat color blanc. Segons plànols.
Obtenció d'aigua calenta sanitària mitjançant acumulador elèctric.

L'instal·lador es farà responsable del correcte funcionament de la instal·lació, així com de la seva adequació a la normativa vigent.

ELECTRICITAT:

La instal·lació d'electricitat es realitzarà segons la distribució i punts de connexió especificats en els plànols. Tota la instal·lació interior dels habitatges anirà encastada, quedant totalment prohibides les regates horitzontals en les parets de càrrega. Estarà dotada del reglamentari quadre de protecció general, quadres de protecció individual i instal·lació de presa de terra.
La presa de terra haurà d'aconseguir una tensió de contacte inferior a 24V, a qualsevol massa de l'edifici, i una resistència menor a 20 omhs des dels punt més allunyat de la instal·lació. S'hi connectaran tots els elements matàl·lics, aparells i enllumenat.
Es formarà una nova derivació des del quadre e protecció central de l'edifici.
S'utilitzaran conductors amb aïllament de polietilè reticulat o etilè propilè amb coberta de PVC, fins als comptador indicats en els plànols.

MC 7 Equipament

- Identificació de l'equipament previst associat al local o espai corresponent:

Vestidor

Dues cambres higièniques amb inodor de porcellana sanitària.
Una cambra higiènica amb inodor de porcellana sanitària i rentamans cantoner penjat.
Una cambra higiènica adaptada amb inodor de porcellana sanitària i amb plat de dutxa de 80cm de porcellana sanitària.
Quatre rentamans murals de porcel·lana sanitària amb aixeteria.
Un eixugamans elèctric model 88302 cromat de la Casa Presto equip de 1600 w o similar.
quatre portarotlles de paper higiènic industrial model 88097 de Presto Equip d'acer inox AISI 304 o similar (un en cada cambra higiènica).
Un dossificador de sabó de 0'5 L model 88032 de Presto Equip d'acer inox AISI 304 o similar
Mirall de 5mm de gruix amb cantejat perimetral.
1 paperera higiènica model 88088 de Presto Equip d'acer inox AISI 430 o similar amb pedal d'obertura de tapa.

MCE. MEMÒRIA DE CÀLCUL ESTRUCTURAL

En aquest apartat es justifica les accions i càlcul de les jàsseres metàl·liques i el pilar d'obra ceràmica previst per suportar la coberta quan s'enderroqui la paret de bloc existent i en cas de que no hi hagi cap tipus de pilar que suporto la coberta.

També es justifica que l'actual estructura de coberta podrà suportar el nou material d'acabat d'aquesta i la possible col·locació futura de panells solars fotovoltaics.

Pel que fa a les normes considerades són les següents:

- DB SE: Seguretat estructural
- DB SE EE: Accions en l'edificació
- DB SE C: Fonaments
- DB SE A: Acer
- DB SI: Seguretat en cas d'incendi.

A més s'ha tingut en compte la següent normativa en vigor:

- EHE-08: Instrucció de formigó estructural
- NSCE-02: Norma de construcció sismorresistent.

2.- Documentació

El projecte conté la documentació complerta, incloent memòria, plànols, plec de condicions, instruccions d'ús i pla de manteniment.

3.- Exigències bàsiques de seguretat estructural (DB SE)

3.1.- Anàlisi estructural i dimensionat

Procés

El procés de verificació estructural de l'edifici es descriu a continuació:

- Determinació de situacions de dimensionat.
- Establir les accions.
- Anàlisi estructural.
- Dimensionat.

Situacions de dimensionat

- Persistents: condicions normals d'ús.
- Transitòries: condicions aplicables durant un temps limitat.
- Extraordinàries: condicions excepcionals en les que es pot trobar o en les que es pot trobar exposat l'edifici (accions accidentals).

Període de servei (vida útil)

En aquest projecte es considera una vida útil per a la estructura de 50 anys.

Mètodes de comprovació: Estat límit

Situacions que, de ésser superades, pot considerar-se que l'edifici no compleix amb algun dels requisits estructurals per als que ha estat concebut.

Estat límit últim

Situació que, de ésser superada, existeix un risc per a les persones, ja sigui per una posta fora de servei com per col·lapse parcial o total de la estructura.

Com a estats límits últims s'han considerat els deguts a:

- Pèrdua d'equilibri de l'edifici o d'una part d' ell.
- Deformació excessiva.
- Transformació de l'estructura o par d' ella en un mecanisme.
- Ruptura d'elements estructurals o de les seves unions.
- Inestabilitat d'elements estructurals.

Estat límit de servei

Situació que de ésser superada afecta a:

- El nivell de confort i benestar dels usuaris.
- El correcte funcionament de l'edifici.
- La aparença de la construcció.

3.2.- Accions
Classificació de les accions
Les accions es classifiquen, segons la seva variació en el temps, en els següents tipus:
- Permanents (G): són les que actuen en tot moment sobre l'edifici, amb posició i valor constant (pesos propis) o amb variació menyspreable.
- Variables (Q): són les que poden actuar o no sobre l'edifici (ús i accions climàtiques).
- Accidentals (A): són les que la seva probabilitat de ocurrència es petita però de gran importància (sisme, incendi, impacte o explosió).
Valors característics de les accions
Els valors de les accions estan reflectits en la justificació de compliment del document DB SE AE.

3.3.- Dades geomètriques
La definició geomètrica de la estructura està indicada en plànols de projecte.
3.4.- Característiques dels materials
Els valors característics de les propietats dels materials es detallaran en la justificació del Document Bàsic corresponent o be en la justificació de la instrucció EHE-08.

3.5.- Model per a l'anàlisi estructural

Es realitza un càlcul espacial en tres dimensions amb mètodes matricials, considerant els elements que defineixen la estructura: Sabates de fonamentació, bigues de fonamentació, murs de formigó, pilars, bigues, lloses massisses i alleugerides, escales i perfils d'acer.
S'estableix la compatibilitat de desplaçaments en tots els nusos, considerant sis graus de llibertat i la hipòtesi de indeformabilitat en el pla per a cada forjat continu, impedint els desplaçaments entre nusos.
Als efectes d'obtenció de sol·licitacions i desplaçaments, es suposa un comportament lineal dels materials.
Càlculs amb ordinador
Es realitza un càlcul espacial en tres dimensions amb mètodes matricials, considerant els elements que defineixen la estructura: Sabates de fonamentació, bigues de fonamentació, murs de formigó, pilars, bigues, lloses massisses i alleugerides i escales.
S'estableix la compatibilitat de desplaçaments en tots els nusos, considerant sis graus de llibertat i la hipòtesi de indeformabilitat en el pla per a cada forjat continu (diafragma rígid), per modelar el comportament del forjat.
Els efectes d'obtenció de les diferents respostes estructurals (sol·licitacions, desplaçaments, tensions, etc.) es suposa un comportament lineal dels materials, realitzant un càlcul estàtic per accions no sísmiques. Per la consideració de l'acció sísmica es realitza un anàlisi modal espectral.

3.6.- Verificacions basades en coeficients parcials

En la verificació dels estats límit mitjançant coeficients parcials, per la determinació de l'efecte de les accions, així com de la resposta estructural, s'utilitzen els valors de càlcul de les variables, obtingudes a partir dels seus valors característics, multiplicant-los o dividint-los pels corresponents coeficients parcials per les accions i la resistència, respectivament.
Verificació de la estabilitat: $E_{d,estab} \leq E_{d,desestab}$
$E_{d,estab}$: valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores.
$E_{d,desestab}$: valor de càlcul dels efectes de les accions desestabilitzadores.
Verificació de la resistència de la estructura: $R_d \geq E_d$
- R_d: Valor de càlcul de la resistència corresponent.
- E_d: Valor de càlcul de l'efecte de les accions.
Combinacions d'accions considerades i coeficients parcials de seguretat
Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:
Situacions no sísmiques
Amb coeficients de combinació

Sense coeficients de combinació

Situacions sísmiques
Amb coeficients de combinació

Sense coeficients de combinació

Gk Acció permanent
Qk Acció variable
AE Acció sísmica
□G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
□Q Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
□Q Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
(i □ 1) per a situacions no sísmiques
(i □ 1) per a situacions sísmiques

□A Coeficient parcial de seguretat de l'acció sísmica
□p, Coeficient de combinació de l'acció variable principal
□a, Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament
(i □ 1) per a situacions no sísmiques
(i □ 1) per a situacions sísmiques

Per a cada situació de projecte i estat límit dels coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de trencament. Formigó: EHE-08-CTE

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (□)		Coeficients de combinació (□)	
	Favorable	Desfavorable	Principal	Acompanyament (□a)
Càrrega permanent	1.000	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

E.L.U. de trencament. Formigó en fonamentacions: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (□)		Coeficients de combinació (□)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (□p)	Acompanyament (□a)

Càrrega permanent	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

Deformacions: fletxa i desplaçaments horitzontals

Segons l'article 4.3.3 del document CTE DB SE, s'ha verificat a la estructura la fletxa dels diferents elements. S'ha comprovat tant el desplom local com el total d'acord amb l'article 4.3.3.2 del document CTE DB SE.
Per al càlcul de la fletxa als elements flectats, bigues i forjats, es tenen en compte tant les deformacions instantànies com dels diferides, calculant les inèrcies equivalents d'acord amb indicació de la norma.
En la obtenció dels valors de la fletxa es considera el procés constructiu, les condicions ambientals i la edat de posada en càrrega, d'acord amb unes condicions habituals de la pràctica constructiva en la edificació convencional. Per tant, a partir d'aquests supòsits s'estimen els coeficients de fletxa pertinents per a la determinació de la fletxa activa, suma de la fletxa instantània i la diferida produïda posteriorment a la construcció dels tancaments i divisòries.
S'estableixen els següents límits de deformació de la estructura:

Fletxa relativa per als següents elements				
Tipus de fletxa	Combinació	Divisòries	Divisòries ordinàries	Resta de casos
Integritat dels elements constructius (fletxa activa)	Característica G + Q	1/500	1/400	1/300
Confort d'usuaris (fletxa instantània)	Característica de sobrecàrrega Q	1/350	1/350	1/350
Aparença de l'obra (fletxa total)	Casi permanent G + □2Q	1/300	1/300	1/300

Vibracions
No s'ha considerat l'efecte degut a aquestes accions sobre la estructura.

4.- Accions en l'edificació (DB SE AE)

4.1.- Accions permanents (G)
Pes propi de la estructura
Per a elements lineals (pilars, bigues, etc.) s'obté el seu pes propi per unitat de longitud com el producte de la seva secció bruta pel pes específic del formigó armat: 25KN/m^3 – Acer 78,5 KN/m^3. En elements superficials (lloses i murs) el pes per unitat de superfície s'obté multiplicant el gruix "e(m)" pel pes específic del material (25 KN/ m^3).

Càrregues permanents superficials
S'estimen uniformement repartides en la planta. Representen elements tals com paviments, recrescuts, envans lleugers, falsos sostres, etc.
Pes propi de divisòries pesades i tancaments
Aquests es consideren com a càrregues lineals obtingudes a partir del gruix, la alçada i el pes específic dels materials que composen els diferents elements constructius, tenint en compte els valors especificats en l'annex C del Documento Básico SE EE.
Les accions del terreny es tracten d'acord amb el que estableix el Documento Básico SE C.

Càrregues superficials generals de plantes

Càrregues permanents superficials (envans, paviments i revestiments)	
Planta	Càrrega superficial (Tn/m^2)
Pes panel sàndvitx	0.015
Previsió panells solars	0.012

4.2.- Accions variables (Q)

Sobrecàrrega d'ús
Es tenen en compte els valors indicats a la taula 3.1 del document DB SE EE.

Càrregues superficials generals de plantes	
Planta	Càrrega superficial (Tn/m^2)
Coberta	0,1

Accions tèrmiques
No es consideren en el càlcul de la estructura.

Neu
Es tenen en compte els valors indicats a l'apartat 3.5 del document DB SE EE.

4.3.- Accions accidentals
Es consideren accions accidentals als impactes, les explosions, el sisme i el foc. Les condicions en les que s'ha d'estudiar l'acció del sisme i les accions degudes a aquest en cas de ser necessària la seva consideració estan definides a la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

5.3.- Descripció, materials i dimensionat d'elements

Pòrtics principals de formigó armat. EXISTENTS
Cabirons de coberta formats per bigues autoresistents de formigó armat pretensat. EXISTENTS

Es tracta d'una coberta lleugera que tindrà un pes propi de 0.027 T/m².
La resistència de l'estructura de la coberta s'estima en R30, ja que es tracta d'una coberta existent.
En l'actualitat, abans de la reforma, l'estructura de coberta suporta un pes propi de 30 Kg/m², corresponents a dos panells de fibrociment.

Pel que fa als elements estructurals projectats, tindran una R30.
La sabata s'ha dimensionat tenint en compte que la tensió admisible del terreny és de 1'5 Kg/m²

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción
RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*
Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)
Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)
Libro de Ordenes y visitas
D 461/1997, de 11 de març
Certificado final de dirección de obras
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.
Llocs de treball
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos
RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)
Altres usos

Accessibilitat

No és d'aplicació

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Estalvi d'energia

No és d'aplicació.

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Criterios sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)
Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)
Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)
CTE DB SI 3.7 Control de humos
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)
CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques
Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.
Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)
Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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

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

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges
Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial
Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.
Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines
Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica
Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)
Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices
O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)
CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)
Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)
Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)
Residuos y suelos contaminados
Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA1 Instruccions d'ús i manteniment

Projecte: Canvi de material d'acabat de coberta i rehabilitació i ampliació de vestidors

Emplaçament	
Adreça: Escola Agràcia del Pirineu – Les Colomines s/n (Bellestar)	
Codi Postal: 25712	Municipi: Montferrer i Castellbó
Urbanització: -	Parcel·la: -

Promotor	
Nom: Escola Agrària del Pirineu	NIF: Q2500322I
Adreça: Les Colomines s/n	
Codi Postal: 25712	Municipi: Montferrer i Castellbó

Autor/s projecte							
Arquitecte					Núm. col.:		
Josep Semino Malé					55461/8		
L'arquitecte/es Signatura/es							
Lloc i data:	La Seu d'Urgell	a	17	de	Desembre	de	2021

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.

L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.

Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.

La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.

Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.

La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

Codi Civil.

Codi Civil de Catalunya

Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.

Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.

Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.

Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.

Legislacions sobre els Règims de propietat.

Ordenances municipals.

Reglamentacions tècniques.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat

recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.
És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.
Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:
La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.
És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.
Sobre les instruccions d'ús i manteniment
Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:
Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.
Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Vestidors	Planta baixa

Ús secundari:	Situació:
-	-

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.
L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.
Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.
A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura
I.- Instruccions d'ús:
Condicions d'ús:
L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.
Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m^2– (Kg/m^2)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m- (Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura		–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1– (100)	–	–
			zones públiques	3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO x

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.
Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.
Neteja:
En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
Incidències extraordinàries:
Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:
Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:
Inspeccions tècniques de l'estructura.
Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Inclinada. biga de formigó + panel sàndvitx de 5cm	Tot l'edifici

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.
A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.
Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.
Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.
Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.
Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.
Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.
Neteja:
Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.
Incidències extraordinàries:
Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
No llençar la neu de les cobertes al carrer.
Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:
Inspeccions tècniques de la coberta.
Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals,

buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels ptis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.

Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:

Tancar portes i finestres.

Plegar i desmuntar els tendals.

Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.

Si s'escau, subjectar les persianes.

Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:

Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.

Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).

No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques de les façanes.

Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.

Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Interiors dels locals

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

No es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior de l'habitatge o local es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat o comunitat de propietaris, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors de l'habitatge o local (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència d'encimeres de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada habitatge o local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic del elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar perquè funcionin amb suavitat.

Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar. Les cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.
Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:
Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament: Xarxa pública	
Situació clau general de l'edifici: façana	
Tipus comptadors: -	Situació: -
Local/habitatge:	Situació clau de pas : segons plànols

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.
Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:
Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritzant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
Desconnectar l'electricitat.
Recollir tota l'aigua.
Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
Fer reparar l'avaria.
Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.
II.- Instruccions de manteniment:
Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:
Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).
El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:

Tipus comptadors:indivudual		Situació: tanca parcel·la
Local:	Potència instal·lada (w)	Situació del quadre de dispositius de comandament i protecció:
-	Segons memòria	Segons plànols

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.
Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.
El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.
No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.
Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.
Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.
A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.
Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.
Neteja:
Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.
Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.
Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.
El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:
La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.
L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.
En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.
Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb una empresa especialitzada.

Neteja:
Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.
Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extintors	Dins dels vestidors. Segons plànols

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.
En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.
Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.
Incidències extraordinàries:
Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.
II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:
Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.
En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:
La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Sistema de ventilació forçada	Fals sostre vestidors. Segons plànols

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.
Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.
Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:
Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:
Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
Revisió sistemes de comandament i control.
El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

MA2 Recomanacions sobre l'amiant

1. Amiant i salut

1.1.Què és l'amiant?

Definició

"Es coneix amb aquest terme una família de minerals metamòrfics i fibrosos, constituïda per silicats complexos de ferro, alumini i magnesi, principalment."
L'amiant o asbest es una fibra natural que, per les seves característiques tecnològiques excepcionals: inflamabilitat, bona resistència tèrmica i mecànica, bona resistència als àcids i àlcalis, resistència al pas de l'electricitat i microorganismes, s'ha utilitzat en múltiples aplicacions d'àmbits tan diversos com en construcció, indústria i productes de gran consum.
La denominació d'asbest s'utilitza més a Amèrica i al nord d'Europa, mentre que la d'amiant s'usa en la resta de països.

Característiques
Quan parlem de fibres d'amiant (formes asbestiformes), estem designant un conjunt de milers de fibretes elementals sòlidament unides en forma de feixos o agregats de fibres de diferents longituds o diàmetres. Aquests poden separar-se amb facilitat longitudinalment en fibres cada cop més fines fins a arribar a les fibretes de mida microscòpica. Aquí resideix la clau de la perillositat de l'amiant: hi poden haver presents de l'ordre de bilions de fibretes a l'aire.
Per la petita dimensió i forma es comporten com a diminutes ales que romanen en l'aire com a núvols invisibles durant llargs períodes de temps i poden ser transportades per corrents d'aire fins a distàncies considerables. La seva extrema finor constitueix una de les seves característiques fonamentals: cada fibra està formada per milers de fibretes; 1 mil·límetre d'amiant equivalem aproximadament a 50.000 fibretes.
A causa de la mida microscòpica no es veuen, no se senten, no es toquen, no s'oloren, no tenen gust, es a dir, són imperceptibles.
Les propietats físico-químiques són particulars de cadascuna de les varietats d'amiant, cosa que ha condicionat la seva utilització. No obstant això, les varietats de major utilització, crisotil·le, amosita i crocidolita, tenen les propietats comunes següents:
Es dóna a títol de resum les principals característiques a la taula següent:

Característiques de les varietats més importants d'amiant

Varietat	**Crisotil·le CAS 12001-29-5**	**Crocidolita CAS 12001-28-4**	**Amosita CAS 12172-73-5**
Mineral de procedència	Serpentina	Amfibols	
		Riebequita	Grunerita
Naturalesa	Silicat de magnesi hidratat	Silicat de ferro i de sodi	Silicat de ferro i de magnesi
	Composició química en %		
$Si\ O_2$	50-56	38-42	≈ 50
Fe O	4-20	0-2	≈ 40
$Fe_2\ O_3$	13-18	0,3-1,5	-
Mg O	1-3	38-43	≈ 6,5
$Na_2\ O$	6-7	-	-
$H_2\ O$	2-3	11-14	≈ 2
Color	Blanc	Blau	Marro
Punt de fusió del residu	1.500 ºC	1.000 ºC	1.100 ºC
Flexibilitat	Excel·lent	Bona	Baixa
Aptitud a la filatura	Molt bona	Baixa	Baixa
Resistència a la tracció	50-200 Kgf/mm2	75-205 Kgf/mm2	10-60 Kgf/mm2

Resistència química	Als àlcalis	Als àcids i àlcalis	Als àcids i àlcalis

≈ aproximadament

L'exposició a fibres d'amiant pot produir en l'home diverses malalties. Algunes són benignes, com les berrugues cutànies que es formen al voltant de les fibres d'amiant incrustades a l'epidermis, d'altres són progressives i invalidants com l'asbestosi i diferents tipus de càncer.
A la nostra legislació les malalties derivades de l'exposició a l'amiant es recullen en el Quadre de Malalties Professionals vigent, aprovat en el **Reial decret 1995/1978** de 12 de maig (BOE de 25 d'agost), que inclou tant l'asbestosi (apartat C-1-b) com el carcinoma primitiu de bronqui i pulmó i el mesotelioma pleural o peritoneal per amiant (apartat F-2).

1.2 Efectes sobre la salut

Entrada de l'amiant al cos humà
Les fibres d'amiant entren al cos humà principalment per inhalació. Quan inspirem, i segons el diàmetre de la fibra -de major a menor- es dipositen als bronquis, bronquiols o alvèols respiratoris.
L'amiant, al poder dividir-se en moltes fibretes cada cop més fines, genera concentracions elevades d'amiant, las quals tenen una possibilitat alta de ser respirables. La probabilitat que es dipositin fibres en el pulmó és mínima en diàmetres superiors a 3,5 μm.
A mesura que el diàmetre de la fibra és menor, va incrementant-se gradualment la probabilitat de deposició pulmonar. Les fibres de diàmetre menors de 3 μm poden arribar a les regions alveolars i dipositar-s'hi.
Asbestosi
És una pneumoconiosi caracteritzada per una fibrosi pulmonar associada a nivells elevats d'exposició a l'amiant. Les fibres inhalades provoquen, any rera any, un enduriment i engruiximent de las parets alveolars del pulmó, que condueix a una inhabilitació progressiva per transferir l'oxigen dels alvèols a la sang. La reducció de la capacitat pulmonar pot donar a la llarga insuficiència cardíaca.
És una malaltia amb simptomatologia tardana i lentament progressiva. Apareix, generalment, després de 10 o 20 anys d'haver patit l'exposició a amiant, però tampoc són excepcionals casos on els símptomes es manifesten en períodes més curts o més llargs, 30 anys o més després de l'exposició.
El risc de fibrosi pulmonar ha estat el primer en establir-se dels associats a les exposicions a l'amiant. El 1906-1907 es van descriure per primera vegada. El 1927 Cooke va introduir el terme asbestosi i el 1930 es va descriure l'associació quantitativa entre l'exposició repetida a l'amiant i l'augment del risc d'asbestosi. El 1931 la Gran Bretanya treu la primera reglamentació per reduir el risc d'asbestosi.
Càncer de pulmó
La relació entre l'amiant i el càncer de pulmó es va suggerir per primera vegada l'any 1935, en un informe publicat per Lynch; però no hi havia cridat gaire l'atenció fins a l'any 1947 quan un inspector de fàbriques britànic, E.R.A. Merewether, va comunicar que el càncer de pulmó era la causa de mort en el 13,2 % de les persones amb asbestosi coneguda, de la totalitat dels difunts que havien estat objecte d'autòpsia entre 1923 i 1946. El 1950 Doll estableix en un estudi epidemiològic la relació de l'amiant i el càncer de pulmó, confirmada per estudis posteriors, per exemple un estudi de cohort en calorifugadors de New York, de Selikoff, publicat en 1960. En 1977, l'OMS classifica l'amiant en la categoria d'agent carcinògen per l'home. El període de latència de la malaltia és llarg, generalment 20 o més anys. L'associació sinèrgica amiant-tabac pel càncer de pulmó, determina elevades incidències en aquells treballadors exposats a l'amiant i fumadors, i especialment importants entre els que pateixen asbestosi pulmonar. L'associació entre exposició a amiant i càncer de pulmó està també establerta pels no fumadors.

2. Usos i aplicacions de l'amiant

2.1.Construcció

Com a fibrociment
És el material d'amiant més utilitzat. Està compost per una barreja de ciment i fibres (10-30%) i s'utilitza en forma de:

Plaques ondulades en cobertes i parets pluvials
Plaques planes a façanes i balcons
Canonades de alta pressió per a canalitzacions d'aigua
Canonades per baixants d'aigües residuals
Dipòsits d'aigua
Conductes de fum i xemeneies

Jardineres, taules, bancs i altres

Les varietats d'amiant fetes servir han estat principalment la crisotil·le i la crocidolita, aquesta última principalment a canonades.

3. Legislació especifica

3.1 Reglament de treball amb Risc d'Amiant

Objecte
Establir les mesures mínimes d'avaluació, control, correcció, prevenció i protecció de la salut davant els riscos derivats de la presència de la pols que contingui fibres d'amiant a l'ambient de treball.
Legislació específica
Reglament de treball amb Risc d'Amiant

Conceptes Generals

Fibres d'amiant

Partícules d'aquesta matèria, de qualsevol varietat, d'una longitud superior a 5 micròmetres, de diàmetre inferior a 3 micròmetres i la relació longitud/diàmetre superior a 3.

CPP: Concentració mitjana permissible

És la concentració màxima permesa a l'ambient de treball, expressada en fibres d'amiant per cm3 i referida a la mitjana ponderada per a 8 hores de jornada laboral i 40 setmanals.

DA: Dosi acumulada

És la suma aritmètica, expressada en fibres/dia per cm3, de les concentracions mitjanes de cada jornada de treball, expressades en fibres/cm3, referida a un nombre determinat de jornades.

Treballadors potencialment exposats
Aquells llocs de treball on hi hagi:
A) Una concentració de fibres d'amiant mesurada o calculada en relació a un període de referència de 8 h. diàries i 40 setmanals igual o superior a 0,20 fibres/cm3 per la crisotil·le i 0,10 fibres/cm3per a les restants varietats d'amiant pures o barrejades, incloent-hi les barreges que continguin crisotil·le.

B) Una dosi acumulada mesurada o calculada en un període continuat de 3 mesos, igual o superior a 12 fibres-dia/ cm3 per la crisotil·le i 6 fibres-dia/cm3 per a les restants varietats d'amiant pures o barrejades, incloent-hi les barreges que continguin crisotil·le.

Avaluació i control de l'ambient de treball

Dins dels 6 mesos següents a la data d'entrada en vigor d'aquest Reglament les empreses hauran de realitzar un estudi complet dels riscos derivats de la presència de fibres d'amiant a l'ambient de treball amb una avaluació inicial dels ambients de treball i un control periòdic continuat.
L'avaluació i control el realitzaran els serveis de prevenció de les pròpies empreses, laboratoris organitzats mancomunalment per empreses del sector o serveis especialitzats, independentment dels controls oficials que realitzi el CSCST.
Les determinacions realitzades s'hauran d'ajustar a un mètode tècnicament fiable que permeti la comparació de resultats
L'obtenció de mostres, determinació de concentracions i avaluació de resultats seran realitzades per laboratoris o serveis especialitzats d'empreses, quan la idoneïtat sigui reconeguda per l'Administració
Les mostres seran necessàriament de tipus personal, amb elements de captació sobre el treballador. L'estudi es pot completar amb mostres ambientals generals del local.
La periodicitat de les avaluacions serà, en principi, de 3 mesos. De tota manera, cada empresa, amb l'assessorament del CSCST, podrà establir un "pla de control periòdic i sistemàtic de riscos" en què es poden fixar diferents periodicitats. Aquest pla de control, amb el vist-i-plau del CSCST s'haurà de comunicar al Comitè de Seguretat i Salut de
Qualsevol modificació substancial del procés que pugui fer variar l'exposició dels treballadors suposarà la immediata avaluació dels llocs de treball afectats.

Mesures tècniques de prevenció

Quan sigui possible, s'haurà de substituir l'amiant per altres productes. En cas contrari s'haurà de limitar la concentració mitjançant:
La limitació, al mínim imprescindible de la quantitat a utilitzar.
L'eliminació o reducció, tant com sigui possible, de la generació, emissió i transmissió de fibres d'amiant.
L'eliminació de fibres per extracció o captació a les proximitats del focus. Aquests sistemes els verificarà el CSCST cada 3 mesos.
El CSCST en tot moment podrà realitzar avaluacions ambientals:
A iniciativa pròpia.
A instàncies de la Inspecció.
A petició de la representació legal dels treballadors
Per tal d'aconseguir la màxima fiabilitat, el CSCST s'informarà de les condicions habituals de treball, consultant amb els empresaris, el Comitè de Seguretat i Salut i els responsables legals dels treballadors.

Mesures preventives d'organització

Es reduirà al mínim el nombre de treballadors exposats al risc.
Es delimitaran i senyalitzaran les zones.
Els treballadors potencialment exposats no podran fer hores extraordinàries ni treballar a incentiu si les tasques suposen esforços físics que representen una variació en el volum d'aire inspirat.
Si se superen les C.P.P. fixades, s'investigaran les causes i fins que se solucionin s'utilitzaran equips de protecció individual. (EPI).

Equips de protecció individual

Quan les mesures de prevenció col·lectiva de tipus tècnic i organitzatiu resultin insuficients, s'haurà de recórrer als equips de protecció individual de les vies respiratòries. Aquestes proteccions les haurà de subministrar l'empresa alhora que es responsabilitza de la neteja i manteniment.
Els equips de protecció individual s'utilitzaran només:
1 Provisionalment, fins que es redueixi la concentració per sota dels valors establerts.
2 En els processos que exigeixin la utilització de l'amiant o de productes que el contenen, en estat sec, i que fan impracticable la instal·lació de sistemes que evitin la contaminació ambiental.
3 En treballs de neteja, reparació o manteniment.
4 En altres situacions excepcionals o d'emergència.
En l'ús d'equips de protecció individual respiratòria es tindrà en compte que:
1 En cap cas es podrà establir l'ús permanent i habitual.
2 El temps d'utilització es limitarà al mínim i en cap cas podrà superar les quatre hores diàries.
3 S'utilitzaran sempre models certificats.
4 Normalment s'utilitzaran màscares amb filtre mecànic; quan la concentració sigui molt alta seran necessaris protectors respiratoris amb aportament d'aire i pressió positiva.

Roba de treball

L'empresa facilitarà gratuïtament jocs complets de roba de treball adequada.
La roba haurà de ser teixit lleuger i flexible, evitant plecs, butxaques i obertures; tipus granota o xandall, el qual taparà tot el cos i si cal s'inclouran un tapa-caps i guants.
Serà d'ús obligatori mentre s'estigui exposat a l'amiant i se substituirà per roba de carrer abans d'abandonar el centre de treball.
Quan es produeixi una acumulació visible de fibres sobre la roba de treball s'haurà d'efectuar el canvi de roba abans de menjar, excepte si es disposa d'un sistema eficaç d'aspiració. Està prohibit, per desempolsar la roba, espolsar-la, raspallar-la o utilitzar aire comprimit.
L'empresa s'ha de responsabilitzar de rentar la roba de treball, com a mínim un cop per setmana; si es renta en bugaderies fora de l'empresa, s'enviarà en recipients tancats i etiquetats amb "Roba contaminada per amiant. S'ha de mullar abans de manipular.
La reparació de la roba es farà sempre després de rentar-la.
Està totalment prohibit emportar-se la roba de treball a casa.

Instal·lacions sanitàries i mesures d'higiene personal
Com a mínim s'hauran de complir els requisits que preveu el Reial decret 486/1997 de disposicions mínimes de seguretat i condicions de salut en els llocs de treball.
Cal que hi hagi com a mínim, una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada 10 treballadors o fracció, que treballin en un mateix torn.

Cada treballador exposat ha de disposar de dues caselles, una per a la roba de carrer i l'altra per a la de feina, separades si és possible per la zona de dutxes.
Els treballadors potencialment exposats s'hauran de rentar la cara, la boca i les mans abans de menjar, beure o fumar, i disposaran de 10 minuts, considerats de treball, per realitzar aquesta tasca.
Està prohibit fumar en els locals i zones on hi hagi exposició a fibres d'amiant.
L'empresa habilitarà adequadament zones i locals que permetin als treballadors el consum d'aliments i begudes.
Condicions generals dels locals. Neteja i manteniment
Totes les instal·lacions i equips s'hauran de poder netejar i mantenir regularment amb facilitat.
Les edificacions de nova construcció per a processos que suposen l'exposició a l'amiant hauran de:
1.Tenir superfícies internes llises, sense orificis ni repises.
2. Disposar d'un sistema d'aspiració i filtratge d'aire amb conduccions distribuïdes per tots els locals i on es puguin connectar els utensilis portàtils de neteja.
Les operacions que poden escampar pols d'amiant es realitzaran en locals d'ús exclusiu.
Els locals, instal·lacions i maquinària dels processos on s'utilitza l'amiant es netejaran com a mínim, un cop l'any, amb mitjans que evitin la dispersió de pols a l'ambient.
A les zones on s'acumuli pols a terra la neteja serà com a mínim diària i cada cop que hi hagi una acumulació visible de pols d'amiant.
La maquinària es netejarà exteriorment com a mínim un cop per setmana; si la maquinària disposa d'aspiració localitzada haurà d'estar en funcionament durant les operacions de neteja.
Totes les zones amb risc d'exposició a l'amiant hauran d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els senyals, que hauran de permetre una òptima visibilitat, portaran escrit "Perill d'inhalació d'amiant". "No us esteu en aquesta zona si no ho requereix el treball". "Prohibit fumar".
Els recipients destinats al transport i emmagatzemament d'amiant, residus o materials que en continguin s'hauran d'etiquetar avisant-ne.
Senyalització
Totes les zones amb risc d'exposició a l'amiant hauran d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els senyals, que hauran de permetre una òptima visibilitat, portaran escrit "Perill d'inhalació d'amiant". "No us esteu en aquesta zona si no ho requereix el treball". "Prohibit fumar".
Els recipients destinats al transport i emmagatzemament d'amiant, residus o materials que en continguin s'hauran d'etiquetar avisant-ne.
Transport, emmagatzematge i manipulació de l'amiant. Eliminació de residus
L'amiant com a matèria primera s'ha de transportar i emmagatzemar en recipients tancats.
Els apilaments de sacs s'han de realitzar sobre superfícies seques i protegir-los amb fundes de plàstic.
A l'interior de les factories només es podrà manipular l'amiant si s'utilitzen recipients tancats que evitin l'emissió de fibres a l'ambient.
Els sacs s'han de manipular amb molta cura per no foradar-los i no es poden utilitzar garfis o eines similars.
Els sacs que s'han foradat s'han de col·locar dins de fundes noves i s'han d'etiquetar.
S'ha d'instruir el personal que manipula i transporta recipients perquè en cas de ruptura, sàpiga recuperar i reparar el material.
Les restes dels diferents processos o les de les operacions de neteja s'han de recollir i transportar en recipients tancats.
El transport i eliminació de residus es realitzarà d'acord amb les disposicions vigents referents a deixalles perilloses.
En els processos que impliquin operacions amb emissió de pols a l'ambient, tals com trepatge, tall, tornejat; s'haurà de realitzaramb sistemes d' aspiració i netejar el producte acabat amb aigua per tal que surti al mercat sense pols residual.
Tots els treballadors, de llocs de treball on hi hagi amiant, s'hauran de sotmetre a control mèdic preventiu

Reconeixementsprevis

Abans d'ocupar un lloc de treball on s'utilitzi amiant, tots els treballadors hauran de passar un reconeixement mèdic que consistirà en:
Història clínica detallada amb especial referència a patologia neumològica.
Exploracions clíniques i analítiques.
Estudi radiològic. Com a mínim una radiografia posterior-anterior i una altra lateral de tòrax. En cap cas l'estudi podrà fer-se mitjançant radioscòpia o fotoseriació.
Exploració funcional respiratòria.
Davant el risc de patologia específica per amiant no seran admesos els treballadors que en el reconeixement previ presentin:
Alteracions de les vies aèries superiors.
Deformació física important de la caixa toràcica o de la columna vertebral.
Qualsevol neumopatia crònica.
Cardiopatia de grau funcional II de la classificació de l'Associació Americana de Cardiologia.
Reconeixements periòdics

Els hauran de realitzar tots els treballadors, l'activitat dels quals es desenvolupi en ambient de treball amb amiant. La periodicitat serà anual per als qui estan potencialment exposats o que ho han estat anteriorment, i cada 3 anys per als qui en cap moment han estat potencialment exposats. Els reconeixements constaran de:
Revisió i actualització de la història clínica mèdico-laboral.
Exploracions clíniques i analítiques.
Estudi radiològic d'acord amb les pautes fixades, per als reconeixements previs.
Exploració funcional respiratòria que anualment suposarà com a mínim una espirometria simple i un test de difusió i que es completarà cada tres anys amb les proves descrites per als reconeixements previs.

Reconeixements postocupacionals

Donat que hi ha un llarg període de latència de les manifestacions patològiques per amiant, els treballadors que hagin estat exposats a l'amiant i cessin en l'activitat amb risc per jubilació o canvi d'empresa seguiran un control mèdic preventiu mitjançant reconeixements periòdics realitzats, amb càrrec a la Seguretat Social, en Serveis de Pneumologia que disposin de mitjans per realitzar l'exploració funcional respiratòria o altres serveis relacionats amb la patologia de l'amiant.

Criteris de sospita diagnosticà

Els treballadors exposats a l'amiant seran apartats dels llocs de treball amb risc i adreçats a un servei especialitzat de Pneumologia, si presenten els símptomes següents:
Dispnea d'esforç.
Dolor toràcic persistent.
Crepitants inspiratòries persistents.
Alteracions radiològiques pleurals.
Alteracions en els paràmetres de l'exploració funcional respiratòria.

Seguiment epidemiològic

Les dades dels reconeixements mèdics seran recollides, per a la seva valoració epidemiològica, en un Cens Nacional establert per l'INSHT, d'acord amb la normativa establerta per la Direcció General de Treball, a proposta de la Comissió de Seguiment

Informació, formació i participació dels treballadors

Qualsevol empresa amb risc d'amiant haurà d'informar els treballadors i representants legals respecte a:
1.Riscos per a la salut derivats del treball amb amiant.
2. Prescripcions higiènico-preventives que han de seguir els treballadors i serveis que ha de facilitar l'empresa.
3. Perills de l'hàbit de fumar.
4. Utilitat, obligatorietat i conservació dels equips de protecció individual.
5. Resultat de les valoracions ambientals i el seu significat.
6. En cas de superar-se els límits establerts, les causes determinants i les mesures correctores, que s'han adoptat.
7. Resultats, no nominatius dels seguiments mèdico-laborals dels treballadors.

Registres de dades i arxiu de documentació

A cada treballador se l'informarà individualment dels resultats de les valoracions ambientals del seu lloc de treball i de les dades del seu reconeixement mèdic.
Els registres de dades s'efectuaran en els models de llibres-registre que estableix l'Ordre de 30 de juny de 1987 publicada al DOGC el dia 10-7-87.
Les empreses, l'activitat de les quals suposi risc d'amiant, hauran de portar registre i arxius de l'avaluació i control de l'ambient laboral i vigilància mèdica dels treballadors.
Aquests llibres de Registre estan, a disposició dels interessats, a les Delegacions Territorials del Departament de Treball.

Les dades d'avaluació i control ambiental es conservaran arxivades durant 40 anys i les referents a la vigilància mèdico-laboral dels treballadors durant 50 anys dels quals, com a mínim, 20 s'han de comptabilitzar a partir de la data final de l'activitat laboral.
Les dades de la valoració de l'estat de salut dels treballadors exposats només es podran utilitzar com a base orientativa per millorar l'ambient de treball o amb finalitat mèdico-laboral i sempre respectant "el caràcter confidencial".

Treball d'enderrocs, manteniment i reparació en edificis, estructures, aparells i instal·lacions amb materials amb amiant

L'Ordre del 7-1-1987 (modificada el 26-7-1993) estableix l'obligatorietat de realitzar un pla de treball que s'haurà de sotmetre a l'aprovació de l'autoritat laboral per aquelles activitats i/o operacions en les quals els treballadors estiguin exposats o siguin susceptibles d'estar exposats a la pols que contingui fibres d'amiant i que hagi estat generat a partir de la manipulació de materials d'edificis (enderrocs, obres…), estructures, aparells i instal·lacions. Aquest Pla contemplarà:

Naturalesa i lloc de treball.
Durada i nombre de treballadors implicats.
Mètodes emprats.
Mesures preventives per limitar la generació i dispersió de fibres.
Avaluació i control de l'ambient de treball.
Tipus i formes d'ús dels EPI's.
Característiques dels equipaments utilitzats per a la protecció i descontaminació dels treballadors.
Característiques dels equipaments utilitzats per a la protecció de les altres persones que es troben en el lloc de treball o en proximitat.
Informació dels treballadors.
Eliminació dels residus.
Retirada d'amiant o dels materials amb amiant abans de començar les operacions.

Limitacions a la comercialització i ús de l'amiant

Ordre de 31 d'octubre de 1984 (Ministerio de Trabajol y Seguridad Social). Seguretat i Higiene en el treball. Reglament de treballs amb risc d'amiant (BOE 267 - 7.11.1984).

Reial Decret 106/1985 de 23 de gener, que modifica condicions a complir per a objectes d'ornament o ús personal, robes i tapisseries (BOE 26 i 27 - 30 i 31.1.1985).

Reial Decret 2330/1985, de 6 de novembre, Normes de seguretat de joguines, útils d'ús infantil i articles de broma (BOE 14 i 15 - 14 i 16.12.1985).

Ordre 7 de gener de 1987, (Ministeri de Treball i Seguretat Social). SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL. Normes complementàries del Reglament sobre treballs amb risc d'amiant (BOE 13 - 15.1.1987).

Reial Decret núm. 1406/1989, de 10 de novembre (Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria de Govern). PRODUCTES QUÍMICS. Imposa limitacions a la comercialització i ús de determinades substàncies i preparats perillosos (BOE 278 - 20.11.1989), actualitzat per l'OM de 30 de Desembre de 1993 (BOE 4 - 5.1.1994) i modificat per l'OM de 1 de Febrer de 1996 (BOE 33-7.2.1996) i per l'OM de 7 de Desembre de 2001 (BOE 299-14.12.2001).

Reial Decret núm. 1078/1993, de 2 de juliol de 1993. PRODUCTES QUÍMICS. Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos (BOE 216 - 9.10.1993).

Ordre de 30 de desembre de 1993. PRODUCTES QUÍMICS. Actualitza l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, que imposa limitacions a la comercialització i ús de determinades substàncies i preparats perillosos (BOE 4 - 5.1.1994).

Reial Decret núm. 363/1995, de 10 de març. PRODUCTES QUÍMICS. Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de substàncies perilloses (BOE 133, supl. - 5.6.1995).

Ordre d'1 de febrer de 1996. PRODUCTES QUÍMICS. Modifica l'annex I del Reial Decret 1406/ 1989, de 10 de novembre, que imposa limitacions a la comercialització i ús de determinades substàncies i preparats perillosos (BOE 33 - 7.2.1996).

Directiva 1999/77/CE, de 26 de juliol, per la qual s'adapta al progrés tècnic per sisena vegada l'annex I de la Directiva 76/769/CEE del Consell relativa a l'aproximació de les disposicions legals reglamentàries i administratives dels Estats membres que limiten la comercialització i l'ús de determinades substàncies i preparats perillosos (amiant).

Respecte al medi ambient

Reial Decret 108/1991, d'1 de febrer, (Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria de Govern) sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant (BOE 32 - 6.2.1991), rectificat 19.2.1991.

Legislació referida als residus i al medi ambient

Gestió de residus i al medi ambient

Llei 10/1998, de 21 d'Abril de 1998 de residus (BOE, 96 - 22.4.1998).

Reial decret núm. 833/1998, de 20 de Juliol. Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, (derogada per la Llei 10/1998).

Ordre de 13 d'Octubre de 1989. Mètodes de caracterització (BOE 270 - 10.11.1989).

Real Decret 108/1991, de 1 de Febrer, sobre prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant (BOE 32 -6.2.1991), rectificat pel BOE 32 - 6.2.1991.

Llei 6/1993, de 15 de Juliol, reguladora dels residus (DOGC 1776 - 28.7.1993).

Decret 201/1994, de 26 de Juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció (DOGC 1931 - 8.8.1994).

Decret 34/1996, de 9 de Gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya (DOGC 2166 - 9.2.1996). Modificat pel Decret 92/1999 (DOGC 2865 - 12.4.1999) i Resolució 27.10.1999.

Reial decret 952/1997, de 20 de Juny pel qual es modifica el Reglament per a l'execució de la Llei 29/1986, de 14 de Maig, bàsica de residus tòxics i perillosos, aprovat mitjançant el Reial Decret 833/1988, de 20 de juliol (BOE 160 - 5.7.1997).

Decret 93/1999, de 6 d'Abril, sobre procediments de gestió de residus(DOGC 2865 - 12.4.1999).

Ordre Ministerial MAM/304/2002, de 8 de Febrer, pel que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus (CER) (BOE, 43 - 19.2.2002). Correcció d'errors BOE 61 - 12.3.2002.
Legislació específica
Registre d'empreses amb Risc d'Amiant RERA
Que és el RERA?
És un registre d'empreses. Recull totes aquelles que tenen treballadors que són o posar se exposats a l'amiant.

On és ubicat el RERA?
És un registre d'àmbit provincial, que es gestiona des de les delegacions territorials del Departament de Treball, a Catalunya, i en els òrgans corresponents de la resta de comunitats autònomes.

Qui s'ha d'inscriure?
Les empreses incloses a l'àmbit d'aplicació del Reglament de l'amiant (OM 31- X-84, BOE 7 - XI-87). Aquest abasta totes aquelles operacions i activitats en les quals els treballadors són exposats o siguin susceptibles d'estar-ho a la pols que contingui fibres d'amiant.

En el cas d'amiant ja instal·lat aquesta pols es pot originar a partir de la manipulació d'amiant o de materials que el contenen a edificis, aparells i instal·lacions, i especialment a:
Treballs de demolició de construccions, si hi ha amiant.
Treballs i operacions destinades a la retirada d'amiant o de materials que el continguin, d'edificis, estructures, aparells i instal·lacions.
Desballestament de vaixells o unitats, materials dels quals en forma part, en la seva composició, l'amiant.
Com a criteri general s'ha d'inscriure al RERA l'empresa que realitzi els treballs amb amiant, és a dir, aquella en la qual els seus treballadors realitzin les operacions que impliquin la manipulació d'amiant o de MCA.

Per a les empreses amb pla de treball aprovat ha de coincidir l'empresa registrada al RERA i la que presenta el pla de treball davant l'autoritat laboral corresponent.

On s'ha d'inscriure?
L'empresa s'ha de donar d'alta només al RERA de la província on radiqui el centre productiu, que com a tal està donat d'alta davant l'autoritat laboral (Comunicat d'obertura), per tal d'estalviar duplicitats al registre de Catalunya i d'Espanya.

Legislació específica Residus d'Amiant
Què són i com estan classificats

D'acord amb la definició de residu, podem dir que és aquell producte o substància que format en part o totalment per amiant esdevindrà residu d'amiant en el moment que el seu posseïdor i productor tingui la necessitat o obligació de desprendre-se'n. És per això que la gran majoria de residus d'amiant sorgeixen dels enderrocs, reparacions i operacions de retirada de materials amb amiant en edificis, instal·lacions i maquinària a part dels generats en processos de fabricació.

Cal especificar que tot material contaminat amb amiant (filtres, granotes, caretes, etc.) eliminable es considera a tots els efectes com a residu d'amiant, i haurà de ser gestionat com a tal.

El Catàleg Europeu de Residus publicat mitjançant Decisions comunitàries 2000/532/CE, 2001/118/CE, 2001/119/CE i 2001/573/CE es recull a la normativa espanyola per l'Ordre Ministerial MAM/304/2002, de 8 de febrer de 2002 que codifica i classifica els residus d'amiant. Aquests són els que es relacionen a la taula següent:

Classificació dels residus d'amiant segons el Catàleg Europeu de Residus, MAM/304/2002

Observem a la llista adjunta com tots els residus que contenen amiant són especials (perillosos), i han d'anar a abocadors de residus especials; però la consideració dels residus de construcció, amb codi 170605, a efectes de la seva eliminació en abocador, no entrarà en vigor, a la resta de l'estat espanyol fins que no s'aprovi la normativa comunitària on s'estableixin mesures per a l'eliminació de residus de materials de construcció que contenen amiant. A Catalunya, l'aplicació de la decisió comunitària que classifica els residus de fibrociment (2001/573/CCE) ha entrat en vigor en data 01/01/2002, el que implica que tost els residus amb amiant, inclosos els de fibrociment han d'eliminar-se en abocador de residus especials.

CODI	DESCRIPCIÓ	CLASSIFICACIÓ
17 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ		
1706	**Materials d'aïllament i materials de construcció que contenen amiant**	
170601	**Materials d'aïllament que contenen amiant**	**ESPECIAL**
170605	**Materials de construcció que contenen amiant**	**ESPECIAL**

Legislació específica
Residus d'Amiant
Com s'han de transportar

Pel seu transport, els residus d'amiant especials han de ser embalats separadament de la resta de residus, de forma estanca, amb contenidors resistents i amb una indicació clara a l'embalatge que es tracta d'amiant. Respecte als residus d'amiant no especials s'han de transportar de manera que no es produeixi trencament de peces que puguin alliberar les fibres d'amiant. Per aquest motiu, s'embalaran amb material plàstic, en cas de peces grans, o bé es dipositaran en big-bags en cas de mides petites.

Pel que fa a l'empresa que efectuï operacions de recollida i transport dels residus d'amiant, haurà d'estar inscrita en el Registre de transportistes, tal com preveu el Decret 93/1999, sobre procediments de gestió de residus. No obstant això, pot donar-se alguna excepció en funció de la procedència o quantitat transportada; a la taula 2 s'indica quan cal o no un transport autoritzat de residus.

		Residus especials d'amiant	Residus no especials d'amiant	
Residu de la construcció	SI	NO		
Residu industrial	Quantitat trans. Superior a 1 Tn	SI	SI	
Residu industrial	Quantitat trans. Inferior a 1 Tn	SI	NO	
Residu industrial	Recollida itinerant	SI	SI	

Criteri per determinar si cal o no transport autoritzat de residus

Legislació específica
Residus d'Amiant
Com s'han de gestionar

La gestió prevista per aquests residus al Catàleg de Residus de Catalunya és la disposició del material de rebuig , ja sigui en dipòsits controlats de classe II (no especials), per als residus de fibrociment o residus que tenen les fibres fixades (materials poc friables), o bé de classe III (especials) per als residus amb materials friables. La classificació dels dipòsits controlats és l'establerta al Decret 1/97, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

Les instal·lacions receptores d'aquests residus, els dipòsits controlats, han d'estar incloses al Registre de gestors de residus de Catalunya. Aquest registre és públic i consultable a les dependències i a la pàgina web de la Junta de Residus (www.junres.es).

En el dipòsit controlat s'evitarà la descàrrega a dojo, que provoqui el trencament dels envasos o de les peces de fibrociment.

En cap cas les operacions de compactació al dipòsit es realitzaran directament sobre els residus d'amiant. Caldrà abans cobrir-los amb els materials previstos dins el manual d'explotació d'aquestes instal·lacions. Cal indicar que en el cas dels residus de la construcció s'haurà de fer constar al projecte de desconstrucció els destins previstos per aquest residus.

Legislació específica
Residus d'Amiant
Quina documentació cal fer servir
Pel que fa a la documentació que ha d'acompanyar a la gestió d'aquests residus és la prevista al Decret 93/1999 , sobre procediments de gestió de residus.
El centre generador dels residus d'amiant i el gestor han de formalitzar un contracte mitjançant la fitxa d'acceptació. Aquest document que facilita i valida la Junta de Residus es fa per a cada tipologia de residu i té una validesa de 5 anys. Una vegada formalitzat implica la responsabilitat subsidiària del centre generador respecte a la destinació i el tractament dels seus residus.
Respecte al transport, s'ha de formalitzar un full de seguiment, un justificant de recepció o full de seguiment itinerant d'acord amb el tipus de recollida per a cada un dels viatges que es vulguin realitzar. Aquest document el facilita la Junta de Residus i s'ha de fer constar el volum, la data de recollida, el centre generador i la data de lliurament.
D'altra banda la gestió dels residus d'amiant provinents de la construcció es documentarà segons el que s'hagi establert prèviament al pla de treball amb amiant i al projecte de desconstrucció de la instal·lació.
Com es formalitza la gestió?
La gestió de residus industrials es formalitza mitjançant els següents documents:
Fitxa d'acceptació: Es el contracte que s'estableix entre el productor/posseïdors del residu i el seu gestor. Quan la Junta de Residus li ha donat la conformitat-es adir, ha segellat la fitxa-,permet la gestió del residu al qual es refereix.
Full de seguiment; Es el document de control per el transport de residus. No es pot establir si prèviament no s'ha signat una Fitxa d'acceptació.
Full de seguiment itinerant. Fa la mateixa funció que el full de seguiment, però permet el transport en un mateix vehicle de residus compatible i procedents de fins a 20 productors diferents.
Declaració anual de residus. Cada empresa productora de residus te l'obligació de declarar anualment a la Junta de Residus els diferents residus que ha general, indicar-ne les quantitats i la tipologia i la gestió que se'ls ha donat.

Legislació específica
Residus d'Amiant
Normativa aplicable
Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (DOGC 1776 – 28.7.1993).
Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus (DOGC 2865 - 12.4.1999)
Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya (DOGC 2865 - 12.4.1999)
Ordre Ministerial MAM/304/2002, de 19 de febrer de 2002. Operacions de valorització i eliminació de residus i llista europeu de residus (BOE 43 - 19.2.2002). Correcció d'errors BOE 61 - 12.3.2002 i BOE 43 - 19.2.2002

Presència d'amiant. Actuacions
Detecció de la presència d'amiant
Hi ha amiant?
Recerca documental
En primer lloc es buscarà la documentació existent sobre l'edifici, instal·lació o maquinària: projecte de construcció, de rehabilitació, documentació de la maquinària, informació del subministrador o altres documents si n'hi ha, per tal de determinar si, en la instal·lació o maquinària es va fer servir amiant o materials que el continguin (**MCA**); en el seu defecte podem adreçar-nos als subministradors dels materials.
Recerca sobre el terreny
Si d'aquestes fonts d'informació no s'obté resposta, es realitzarà una inspecció ocular de l'edifici, instal·lació o maquinària en aquells punts on s'ha descrit la utilització d'amiant (usos i aplicacions de l'amiant).

En cas de dubte es recolliran mostres dels materials, per la qual cosa es pendran les mesures de seguretat i salut dels treballadors i de protecció del medi ambient. A continuació es descriu, a títol informatiu, un procediment per al mostreig de material amb amiant.
Procediment de mostreig de material amb amiant.
En primer lloc cal col·locar-se l'equipament de protecció individual necessari segons la possibilitat d'emissió de pols amb amiant (grau de conservació del material, presència d'humitat, etc.), el grau de complexitat de l'operació (en altura, ajupit, presència d'instal·lacions, etc.).
La zona a mostrejar humitejarà.
Caldrà tallar i agafar el material objecte del mostreig.
Es col·locarà en un recipient o bossa adient.
Es taparà el forat fet, encapsulant-lo o segellant-lo.
S'haurà d'identificar la mostra.

Es netejarà l'equip de mostreig (pinces, ganivets, …)
S'enviaran les mostres a un laboratori adequat per a la determinació d'amiant en matèria primera.
El resultat de la inspecció proporcionarà la informació sobre la presència d'amiant i la seva varietat, en l'edifici, instal·lació o maquinària.

Avaluació de la situació
Com fer-la?

Si el resultat de la fase anterior indica presència d'amiant, s'haurà de realitzar una avaluació de la situació atenent els factors següents:

Ubicació

Es dibuixarà un plànol detallat de la ubicació de l'amiant on s'indicarà la seva extensió i varietat.

Friabilitat

Es considerarà la facilitat d'emissió de fibres a l'ambient.

Podem distingir dos tipus de productes amb amiant, cosa que pot ser molt útil a l'hora d'avaluar la possibilitat d'emissió de fibres a l'ambient.

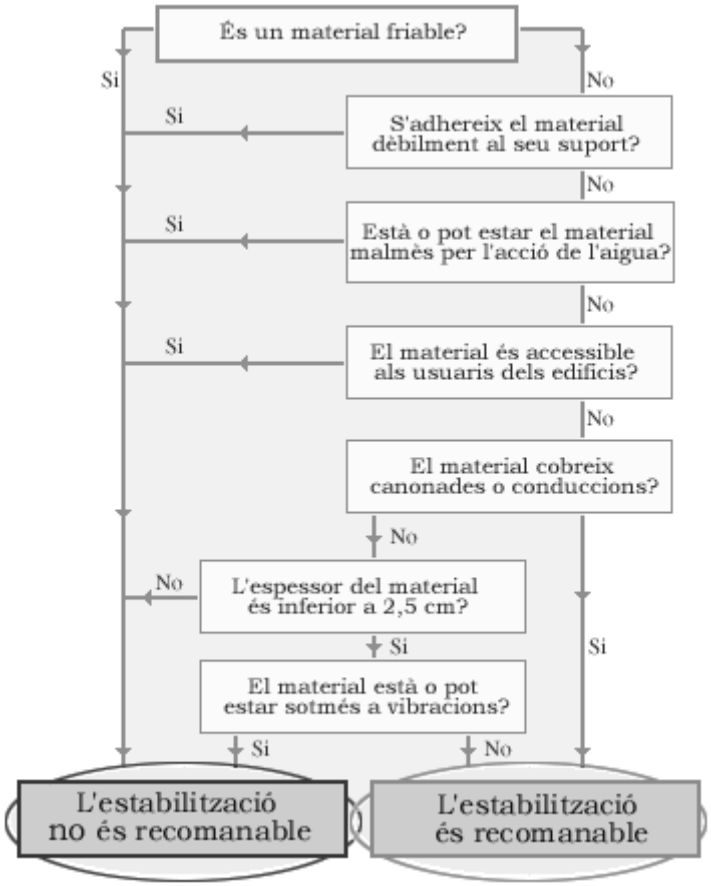
FRIABLES; ...com són els flocatges, els calorifugats, cartrò-amiant i, en menor grau, certes plaques de fals sostre, en les quals les fibres d'amiant estan lligades dèbilment.

FRIABLES O DURS; Aquests materials poden emetre fibres a l'atmosfera de manera espontània o com a conseqüència d'una agressió externa (xoc, moviment d'aire, vibració, etc.). ..fonamentalment els de fibrociment i els terres de vinil-amiant.
L'amiant està lligat fortament i dificulta l'emissió espontània de fibres.
Estat físic del material
Grau de conservació del material, pel que fa a la presència d'esquerdes, humitats, desconxats, desgastament, etc.
Accessibilitat a la zona
S'ha de considerar si la zona amb amiant és de fàcil accés, és a dir, si és possible el contacte amb el material d'amiant, especialment de forma accidental, (zones de pas, material en columnes en aparcaments, etc.) o de forma intencionada (instal·lacions en fals sostre, a la vista, etc.)
Condicions en la zona afectada
Es consideren les condicions existents a la zona afectada per la presència de materials amb amiant respecte d'aquells factors que puguin incidir en la possibilitat d'emissió de fibres d'amiant a l'ambient, tals com degradació dels materials (revestiments exteriors, teulades, calorifugats, aïllaments, etc.), la possibilitat de rebre cops, vibracions, corrents d'aire, manipulacions en operacions de manteniment, filtracions i condensacions d'aigua, etc.
Ús de la zona afectada
En considerarà la utilització present i futura de l'espai, instal·lació o maquinaria i especialment es tindrà cura en les operacions de reparació i manteniment, als punts amb amiant o en les seves proximitats.
Presència d'amiant. Actuacions.
Decisió 1

Què cal fer?
Segons les conclusions de l'avaluació i d'altres possibles factors a considerar (econòmics, comercials, estratègics, etc.) es determinarà les actuacions a realitzar. Tant en el cas de no intervenció com pel d'intervenció, excepte el desamiantatge, hem de tenir clar que el MCA **continua en el seu lloc per tant serà aconsellable que en tots aquests casos:**
1. Ubicació: mantenir actualitzada la llista de MCA,informar.
2. Control periòdic de l'estat dels MCA, informar.
3. Restringir l'accés (autorització). Aplicar mètodes de treball segurs en aquestes zones (pla de treball autoritzat
4. Senyalitzar.
Presència d'amiant. Actuacions
Decisió 2
No intervenció sobre el material amb amiant
Només es decidirà aquesta opció si l'avaluació anterior ens indica que hi ha poca possibilitat que passin fibres a l'ambient. Cal realitzar controls periòdics per tal de garantir que no es modifica aquesta situació.
Presència d'amiant. Actuacions
Decisió 3
Intervenció sobre el material amb amiant.

Les actuacions sobre el material amb amiant es poden diferenciar en tres tipus d'intervenció:
1. Estabilització.
2. Confinament.
3. Desamiantat o eliminació.
A les dues primeres, la intervenció es realitza per tal d'evitar l'alliberament de fibres a l'ambient, mentre que a la tercera cal retirar o eliminar l'amiant.

Presència d'amiant. Actuacions
Decisió
Estabilització
Aquesta operació es farà quan el material no està degradat i volem assegurar la durabilitat. Consisteix a aplicar, mitjançant projecció aerogràfica i/o injecció, un material elastòmer, en forma líquida, sobre el material d'amiant per reduir la possibilitat d'alliberar fibres d'amiant a l'ambient. Això s'aconsegueix, bé creant una membrana sobre la superfície (estabilització cobertora) o penetrant dins el material i lligant els components (estabilització penetrant).
Hi ha diferents productes que s'usen comercialitzats com a segellant de l'amiant, en general són composicions a base de polímers en dispersió aquosa que penetren i impregnen ràpidament tots els tipus d'amiant inclosa l'amosita i la crocidolita.
Un **bon segellant** hauria de ser capaç de absorbir els impactes sense alterar la seva integritat, ser flexible (elàstic), tenir una bona resistència al foc, no ser perillós, i tenir una bona resistència al pas del temps. Aquest tractament té el seu punt feble en la resistència mecànica, per tant, no és aconsellable si el material pot rebre cops durant el seu ús. A Itàlia és una solució que s'aplica per eliminar les emissions de fibres de plaques de fibrociment envellides.
Per estabilitzar no podem pintar a la lleugera sobre un revestiment d'amiant, ja que el remei pot ser pitjor que la solució. La pintura pot arrancar el material o emetre més fibres a l'aire. Cal fer proves d'idoneïtat pel producte abans d'aplicar-lo i establir la durabilitat del tractament i les operacions de manteniment que caldrà realitzar. Aquesta operació limita l'alliberament de fibres a l'ambient, però no limita l'accessibilitat del material d'amiant als ocupants de l'edifici. El cost de l'aplicació és moderadament baix, encara que cal realitzar inspeccions periòdiques per tal de garantir el seu bon estat. (vegeu Pla de treball)
Presència d'amiant. Actuacions
Decisió
Quadre d'estabilització



Factors a considerar per a l'estabilització de materials amb amiant.

Font: EPA 1981, extret de R. P. Ouellette et al. Asbetos Hazard Management, Ed. Technomic, 1987

Presència d'amiant. Actuacions

Decisió
Confinament
És una barrera física entre el material que conté amiant i els ocupants de l'edifici, mitjançant una nova estructura. Els fals sostres, envans, recobriments de PVC o d'acer en canonades són algunes de les alternatives per al confinament.
Aquesta solució no es pot utilitzar quan el suport no sigui prou consistent o es prevegin treballs de manteniment o de rehabilitació posteriors.
Aquesta opció pot ser utilitzada conjuntament amb l'estabilització.
Encara que el cost d'aquesta alternativa siguimés econòmic que les altres alternatives, implica un augment de cost suplementari per als treballs posteriors de manteniment i de desamiantatge que, abans de l'enderroc, és obligatori realitzar. Cal portar a terme inspeccions periòdiques per tal de garantir el seu bon estat.
El desamiantatge implica l'eliminació dels materials amb amiant (MCA), cosa que suposa evitar definitivament els problemes de contaminació de fibres d'amiant causades per la degradació dels MCA i els problemes dels treballs de manteniment o de rehabilitació posteriors. (vegeu Pla de treball i exemples pràctics)

Presència d'amiant. Actuacions
Decisió
Taula resum

Taula: Possibles actuacions davant la presència d'amiant a l'edifici

PROCEDIMENT	ESTABILITZACIÓ	CONFINAMENT	DESAMIANTAT
DESCRIPCIÓ	Aplicar, mitjançant projecció aerogràfica i/o injecció d'un material sobre o dins el material d'amiant per reduir la possibilitat d'alliberar fibres d'amiant a l'ambient.	És una barrera física entre el material que conté amiant i els ocupants de l'edifici, mitjançant una nova estructura.	Retirada de l'amiant o del material amb amiant.
APLICABILITAT	⇒ En materials no degradats. ⇒ En zones sense xocs, vibracions, humitats ni corrents d'aire. ⇒ En zones sense requeriments de manteniment. ⇒ Material poc friable.	⇒ Suports sòlids. ⇒ Zones sense manteniment ni instal·lacions.	⇒ Material en mal estat. ⇒ Procediment en funció del tipus de material la seva ubicació i la extensió dels treballs. ⇒ Sempre abans de la deconstrucció d'un edifici.
AVANTATGES	⇒ No hi ha reducció de l'espai. ⇒ Mètode ràpid, simple i de baix cost. ⇒ Aplicació a superfícies complexes. ⇒ No hi ha residus a tractar. ⇒ Poc risc de contaminació durant els treballs. ⇒ Controla l'alliberació de fibres.	⇒ Bona resistència al xoc. ⇒ Mètode ràpid i econòmic. ⇒ Poc risc de contaminació durant els treballs. ⇒ No hi ha residus a tractar. ⇒ Controla l'alliberació de fibres.	⇒ Elimina la font d'amiant. ⇒ Cap limitació a treballs de manteniment o altres obres que es vulguin fer en un futur.
DESAVANTATGES	⇒ La font d'amiant segueix a l'edifici. ⇒ Obligació d'eliminació en cas d'enderroc ⇒ Sensible al xoc. ⇒ Garantia incerta de la durabilitat. ⇒ Inspeccions periòdiques i manteniment ⇒ Problemes de caigudes per laminació del material. ⇒ Material encapsulat és més difícil de treure. ⇒ Pla de Treball per a operacions de manteniment.	⇒ La font d'amiant segueix a l'edifici. ⇒ Obligació de eliminació en cas d'enderroc. ⇒ Inspeccions periòdiques i manteniment. ⇒ Cal assegurar el tancament. ⇒ Pot ser costós si pertorba altres sistemes. ⇒ Reducció de l'espai útil. ⇒ Pla de Treball per a operacions de manteniment.	⇒ És el més costós, complicat i llarg. ⇒ Implica especialització i coneixements específics. ⇒ Necessari reemplaçar el material eliminat. ⇒ Alt risc d'exposició pels treballadors que fan l'eliminació. ⇒ Residus a tractar. ⇒ Requereix Pla de Treball previ al seu inici.

Presència d'amiant. Actuacions El pla de treball

Què és?
El pla de treball amb amiant és un conjunt d'accions preventives per tal de reduir el risc causat per l'exposició a l'amiant.
Els plans de treball es regulen a l'Ordre del Ministeri de Treball, de data de 7 de gener de 1987 (BOE núm. 13), modificada per l'Ordre del Ministeri de Treball, de data de 26 de juliol de 1993 (BOE núm. 186), sempre dins del marc establert per l'Ordre del Ministeri de Treball, de data de 31 d'octubre de 1984 (BOE núm. 267) que aprova el Reglament de treballs amb risc d'amiant.

Presència d'amiant. Actuacions El pla de treball

Àmbit d'aplicació
Comprèn totes aquelles operacions i activitats en les quals els treballadors estan exposats o són susceptibles d'estar-ho a la pols que contingui fibres d'amiant, i que hagi estat generat a partir de la manipulació de materials d'edificis, estructures, aparells i instal·lacions, en especial:
1. Treballs de demolició de construccions, si existeix presència d'amiant.
2. Treballs i operacions destinats a la retirada d'amiant o de materials que el continguin, d'edificis, estructures, aparells i instal·lacions.
3. Desballestament de vaixells o unitats on l'amiant forma part de la composició dels materials presents.

Presència d'amiant. Actuacions El pla de treball

Qui l'ha de presentar?
L'empresa que realitza els treballs amb amiant. És a dir, aquella que aporta els treballadors que realitzen les operacions descrites en el pla de treball aprovat.
No s'admetrà la presència de treballadors aliens als previstos al pla de treball.

Presència d'amiant. Actuacions El pla de treball

On s'ha de presentar?
Si només afecta a una província o comunitat autònoma, el pla de treball cal presentar-lo a la Autoritat Laboral corresponent.

Si els treballs afectessin a més d'una comunitat autònoma, s'haurà de presentar a la Dirección General de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de l'administració central de l'estat.

Presència d'amiant. Actuacions El pla de treball

Quan s'ha de presentar?

El pla ha d'estar aprovat abans de l'inici dels treballs amb amiant.
Els empresaris que contractin o subcontractin a d'altres aquests tipus de treball comprovaran que els contractistes disposen del corresponent pla de treball aprovat per l'Autoritat Laboral competent.

Presència d'amiant. Actuacions El pla de treball

Com s'ha de fer?

L'elaboració del pla de treball es farà en consulta amb la representació dels treballadors i el Comitè de Seguretat i Salut si n'hi ha.
Els aspectes que ha de contenir són els que s'exposen a continuació:

1. Naturalesa del treball i lloc en el qual s'efectuen els treballs.
2. Duració dels treballs i número de treballadors implicats.
3. Mètodes utilitzats.
4. Mesures preventives previstes per a limitar la generació i dispersió de fibres a l'ambient.
5. Procediment per a l'avaluació i control de l'ambient de treball.
6. El tipus i manera d'ús dels equips de protecció individual.
7. Característiques dels equips de protecció i descontaminació dels treballadors
8.Mesures destinades a informar els treballadors sobre els riscos a què estan exposats i les precaucions que han de prendre.
9. Mesures per a l'eliminació dels residus

Presència d'amiant. Actuacions Exemple pràctic (cas que ens ocupa)

Es donen quatre exemples sobre treballs amb amiant:
Eliminació
RETIRADA COBERTES EXTERIORS DE FIBROCIMENT (Material no friable)

És el cas més freqüent de la presència de materials amb amiant a la construcció. Es tracta, normalment, de plaques ondulades, amb amiant entre el 10 i 30 % en pes segons la antiguitat.
Si bé la seva instal·lació admet diferents possibilitats, la majoritària és en cobertes de naus industrials i parets pluvials. Es troben col·locades superposades unes a altres mitjançant un passant o fixador metàl·lic.
Aquest material, acausa de la unió de l'amiant amb el ciment, és poc friable. La possible alliberació de fibres d'amiant a l'ambient es pot produir per l'envelliment de la placa pels agents atmosfèrics o per l'acció mecànica a sobre d'aquestes.
La característica, abans remarcada, de poca friabilitat, fa que la retirada d'aquestes plaques sigui una de les operacions menys complicades sobre els materials amb amiant.
No obstant això cal considerar que la seva manipulació implica la possibilitat d'emissió de fibres, per la qual cosa es necessària l'adopció de mesures de protecció col·lectives i individuals.

Equip de Protecció individual

Es dotarà els treballadors de mascaretes autofiltrants FFP3 o mascareta amb filtres contra partícules tipus P3 i granota d'un sol ús amb caputxa. El treballador portarà a més altres EPI adients en funció d'altres possibles riscos presents segons les operacions i l'entorn on es desenvolupin.

Mètode de treball

El mètode de treball s'haurà d'escollir de manera que:
1.Limiti l'exposició dels treballadors a les fibres d'amiant durant les operacions de retirada, rascat i neteja.
2. Redueixi a un nivell acceptable la càrrega física dels treballadors, d'acord amb la dificultat i penositat d'aquests tipus de treball.
3. Faciliti la retirada dels residus o materials amb amiant.
4. Redueixi tant com sigui possible l'emissió de fibres d'amiant a l'entorn de la zona de treball.
Les tècniques poden ser diferents:
1.Aspiració directa de l'amiant projectat i després rascat de les zones restants humides.
2. Humidificació i rascat manual acompanyat de recollida dels residus i aspiració.
3. Rascat mecànic amb captador del material a la font.
4. En casos de superfícies de difícil accés o formes molt irregulars es podrà utilitzar llançament d'aigua a pressió o altres mitjans (granuls sintètics, sorra,…) per eliminar l'amiant, però aquesta opció només s'usarà quan les altres no garanteixin l'eliminació de l'amiant projectat.
En tots els casos és desitjable utilitzar un agent impregnant que baixi de forma significativa el nivell de pols. Aquest agent tindrà color per controlar que ha penetrat bé al cor dels materials amb amiant. Un cop assecat no ha d'endurir-

se ni polimeritzar per no atrapar o enganxar les partícules dels materials amb amiant sobre els seus soports.

Per a cobertes exteriors de fibrociment farem el següent procés:

S'impregna les superfícies amb una solució aquosa de líquid encapsulant, per evitar l'emissió de fibres d'amiant pel moviment o trencament accidental de les plaques envellides. L'aplicació es farà mitjançant equips de polvorització a pressió baixa, per tal d'evitar que l'acció mecànica de l'aigua sobre les plaques dispersin les fibres d'amiant a l'ambient.
Els treballs es comencen pels punts més elevats. Es **desmuntaran els ganxos d'ancoratge** de les plaques amb molta cura, descargolant les **subjeccions** o tallant-les amb eines adequades, cal evitar les màquines rotatives per l'elevada emissió de pols que aquestes poden generar.
Es treu la placa amb cura i **es diposita a la plataforma de treball sobre un palet.**
S'embalaran les plaques amb plàstic de suficient resistència mecànica per tal d'evitar el trencament i se senyalitzarà amb el **símbol de l'amiant**.
Les plaques trencades existents o les que es trenquin durant el desmuntatge s'humidificaran amb la impregnació encapsulant, retirant-les manualment amb cura i dipositant-les en una sac de residus degudament etiquetat. Caldrà netejar amb aspiradora dotada de filtre absolut la zona afectada pel trencament de la placa.
Un cop desmuntades les plaques es procedeix a la neteja per aspiració, sempre amb filtres absoluts, de tota l'estructura de recolzament de la coberta.
Els treballadors han de disposar de vestuaris i dutxes en quantitat suficient a les persones que hi treballin.
Un cop tret l'amiant, caldrà realitzar una inspecció visual per comprovar si queden **MCA, s'aspiraran i netejaran parets,i sostre i terra, i es deixarà funcionant la depressió 48 h més per garantir la neteja. Abans de la retirada dels plàstics que aïllen la zona de treball és aconsellable l'aplicació d'un fixador sobre la seva superfície.**
Cal recordar que sempre que es parla d'aspiració en presencia de fibres d'amiant, l'aspirador usat estarà dotat de filtres absoluts.

Equips de Protecció Individual
Dispositiu filtrant contra partícules de ventilació assistida amb màscara, TMP3, o caputxes THP3 i granota d'un sol ús amb caputxa, polaines o botes i guants.
Per a la realització de treballs previs i preparatoris es podran utilitzar mascaretes autofiltrants FFP3 o mascareta dotada amb filtres contra partícules tipus P3 i granota d'un sol ús amb caputxa.
El treballador portarà a més altres EPI adients, en funció d'altres possibles riscos presents segons les operacions i l'entorn on es desenvolupin.
La granota haurà d'estar perfectament ajustada, mitjançant cinta adhesiva, a polaines, guants i màscara.
L'aïllament de la zona de treball
A la zona de treball, diàfana, es recobreixen les parets i sostres amb film plàstic, les unions d'aquest es segellen amb cinta plàstica adhesiva. Tots els elements que poden representar un risc per la integritat del confinament o ser origen de difusió de fibres seran confinats: electricitat, climatització, calefacció, etc.. Es pot utilitzar escumes expansibles, bandes plàstiques o altres per al tancament de forats.
Confinament i posada a depressió de la zona de treball

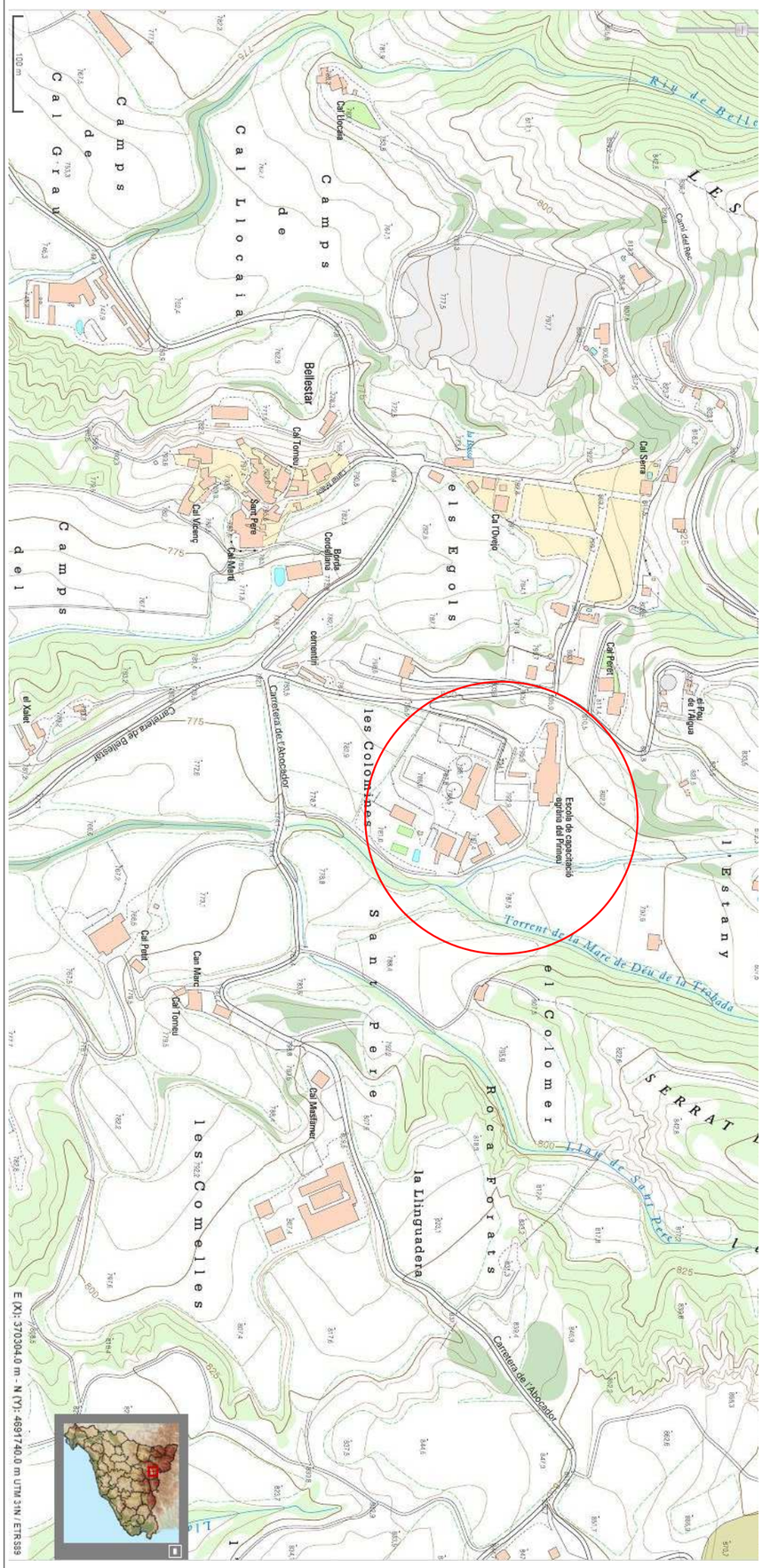
Es treballa a depressió utilitzant un sistema de filtració d'aire amb filtre absolut amb 99, 97 % de retenció. Es recomana treballar entre 10 i 20 Pa de depressió, aquesta funcionarà les 24 hores al dia i unes 48 hores després d'acabar els treballs per assegurar la neteja de la zona de treball. Existeixen **controladors de depressió amb registre que permeten controlar des de l'exterior la depressió, i a més a més estan dotats de sistemes d'alarmes que actuen quan s'arriba a un nivell d'alerta determinat.**
Instal·lació dels túnels d'accés a la zona de treball
La zona de treball ha de disposar d'un túnel d'accés per al personal i un altre per al material.
El túnel d'accés del personal ha de ser l'accés únic de les persones a la zona confinada de treball. Disposarà d'un mínim de 3 compartiments per realitzar els procediments d'equipament i descontamianció a les entrades i sortides d'aquesta zona.
El primer compartiment o zona neta, és la zona d'accés al túnel des de l'exterior de la zona de treball, que dóna accés al compartiment 2 de dutxes, el qual connecta amb el compartiment 3 o zona bruta que connecta amb la zona de treball.
Procediments d'entrada i sortida a la zona de treball
Entrada: En el primer compartiment el treballador es col·loca la **granota d'un sol ús, l'EPI respiratori, guants, polaines, etc., i realitza l'estanqueïtat dels guants, màscara, polaines amb la granota mitjançant cinta adhesiva. Un cop equipat passa pel compartiment segon i tercer fins arribar a la zona de treball.**
Sortida: En el compartiment 3, que es troba connectat a la zona de treball, s'aspira la roba de treball i després se la treu. L'equip de protecció respiratòria no es treu en aquest compartiment. En el compartiment 2, amb la protecció respiratòria, l'operari es dutxa, rentant bé la màscara. Un cop neta, passa al compartiment 1 on la guardarà i es vesteix amb la roba de carrer.

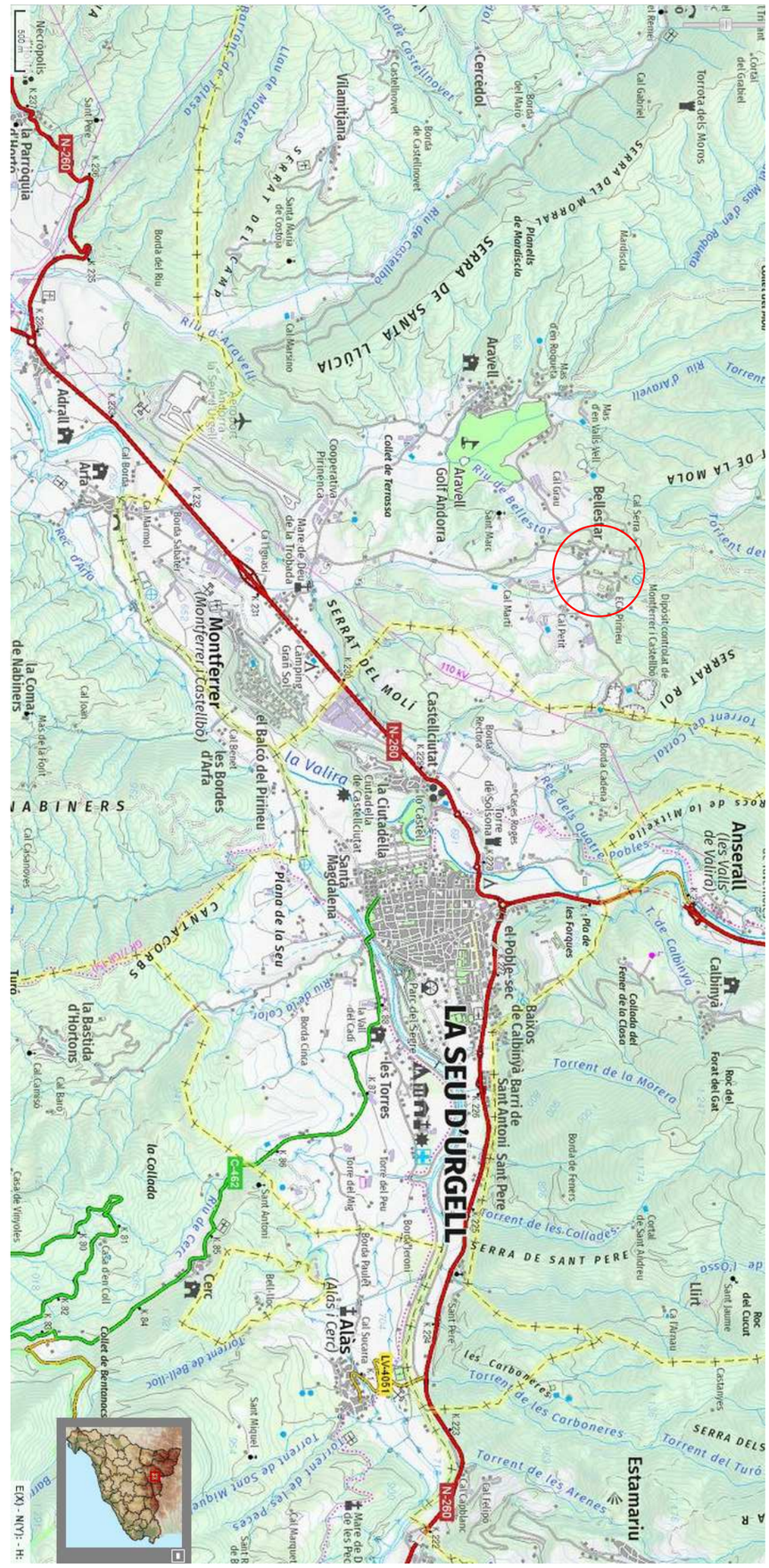
El compartiment 3, anomenat també zona bruta, ha d'estar de la mateixa manera que la zona de treball en depressió.
El túnel de material i eines ha de disposar de dutxes que permetin la neteja de forma ràpida en humit dels materials, eines i bosses de residus que calgui treure de la zona de treball.
Tant l'aigua procedent de les dutxes dels túnels d'accés del personal i de material, s'ha de **filtrar per filtres de 5 mm, abans del seu abocament.**

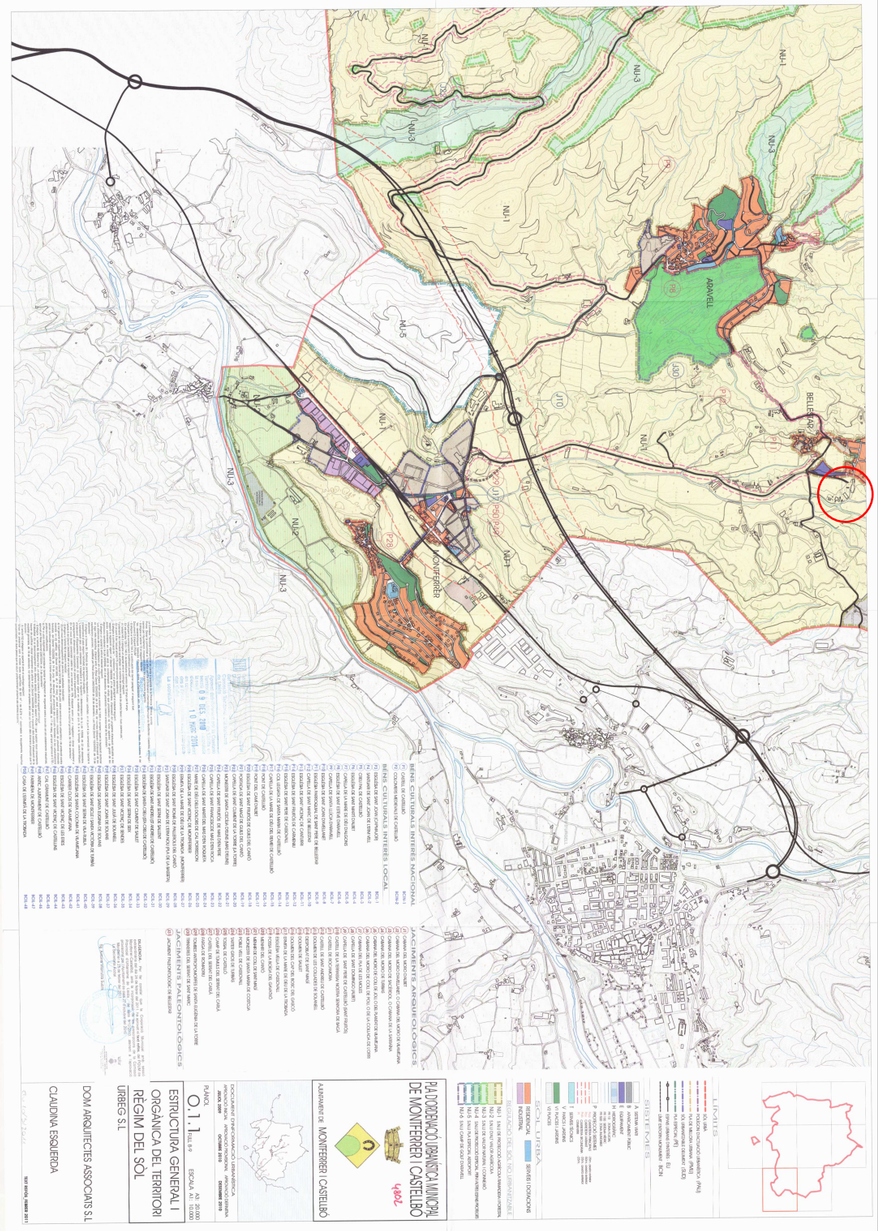
Fora de la zona de treball
Fora de la zona de treball hi ha d'haver almenys una persona de forma permanent que té com a missió:

1.El control de les entrades i sortides del túnel d'accés.
2.La verificació que només entren les persones autoritzades.
3.La vigilància del bon funcionament del material exterior (sistemes de depressió, filtracions, alimentació elèctrica, etc.).
4.La provisió d'EPI a la zona 1 del túnel d'accés.
5.Les accions de suport als operaris de la zona de treball.
6.L'evacuació de residus i senyalització si s'escau.
7.El control de tots els registres (depressió, sistema elèctric, depuració d'aigua,…).
8.La verificació dels EPI i recarrega de bateries.

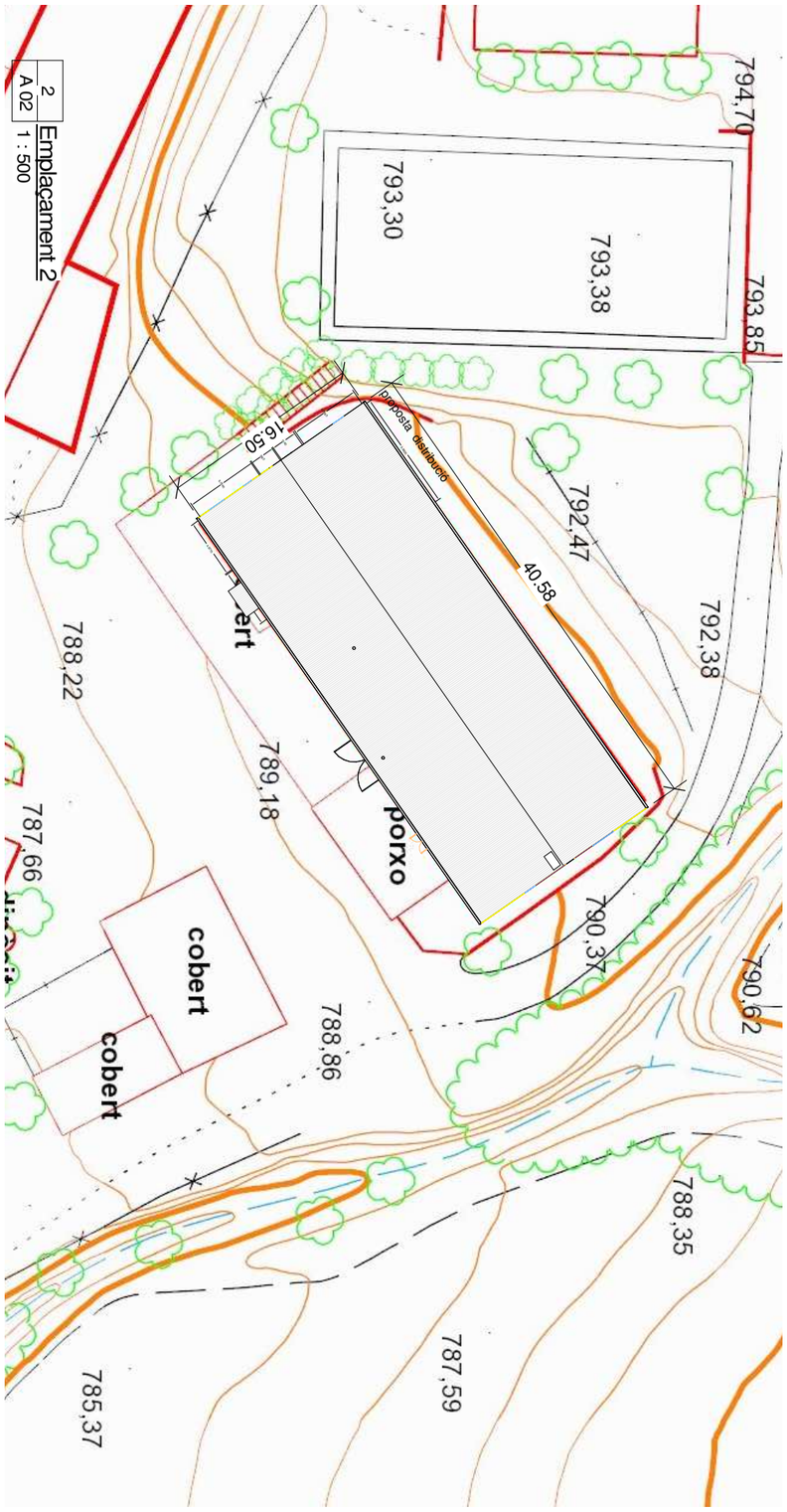
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA




N-260
la Parròquia d'Adrall
Adrall
Arfa
Vilamitjana
Cercèdol
Torrota dels Morts
Castellnovet
Santa Maria de Costoja
Planells de Mardiscla
Mardiscla
Aravell
Golf Andorra
Cooperativa Pirinenca
Coll de Terrasso
Bellestar
Cal Martí
Cal Pelat
Montferrer i Castellbò
les Bordes d'Arfa
Camping Gran Sol
el Balcó del Pirineu
Castellciutat
la Ciutadella de Castellciutat
Santa Magdalena
Pla de la Seu
la Valira
Anserall (les Valls de Valira)
Calbinyà
Baixos de Calbinyà
Barri de Sant Antoni Sant Pere
la Bastida d'Hortons
les Torres
la Collada
LA SEU D'URGELL
Llirt
Estamariu
Cerc
Alàs i Cerc
Coll de Bentaiances
Sant Miquel
Sant Antoni
Sant Pere
Sant Jaume
Sant Andreu
Roc del Cucut
Roc del Forat del Gat
Serra de Sant Pere
Serra del Molí
Serra del Morral
Serra de Santa Llúcia
Serra del Camp
Serra d'en Roqueta
Serra de Cantacorbs
Torrent de la Morera
Torrent de les Collades
Torrent de les Carboneres
Torrent de les Arenes
Torrent de Bell-lloc
Torrent de Sant Miquel
Torrent de les Peces
Riu d'Aravell
Riu de Castellbò
Riu de Cerc
Riu d'Aravell
Rec d'Arfa
Rec dels Quatre Pobles
Riu d'Aravell
Torrent de Bell-lloc
Torrent del Turó
Torrent de Calbinyà
Torrent de Cabanyo
Torrent de Coll Cortal
Torrent de Bellestar
Torrent d'en Vallsjell
Torrent d'Aravell
Torrent del
Torrent de
Torrent de
Torrent de



1
A 02
Emplaçament
1 : 2000



2
A 02
Emplaçament 2
1 : 500

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Emplaçament

A3

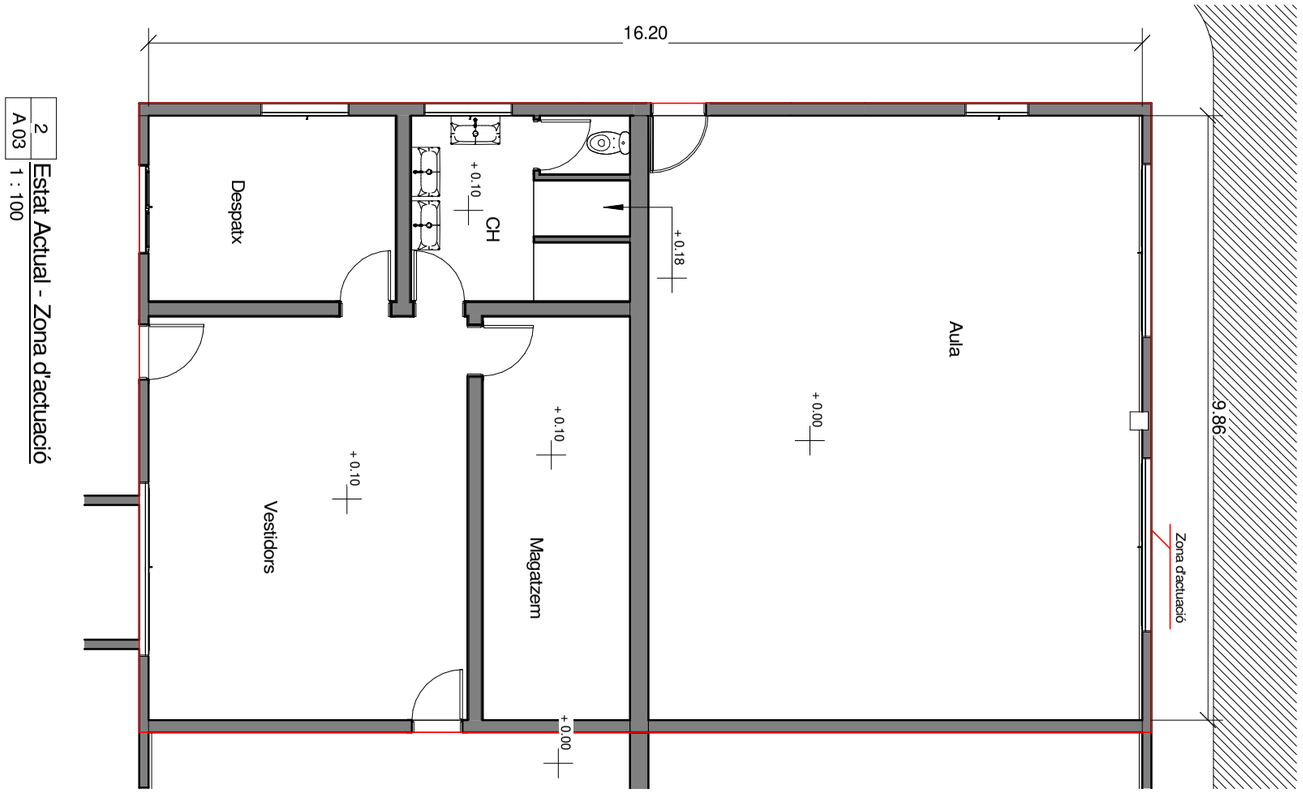
Josep Semino

col.55461/8

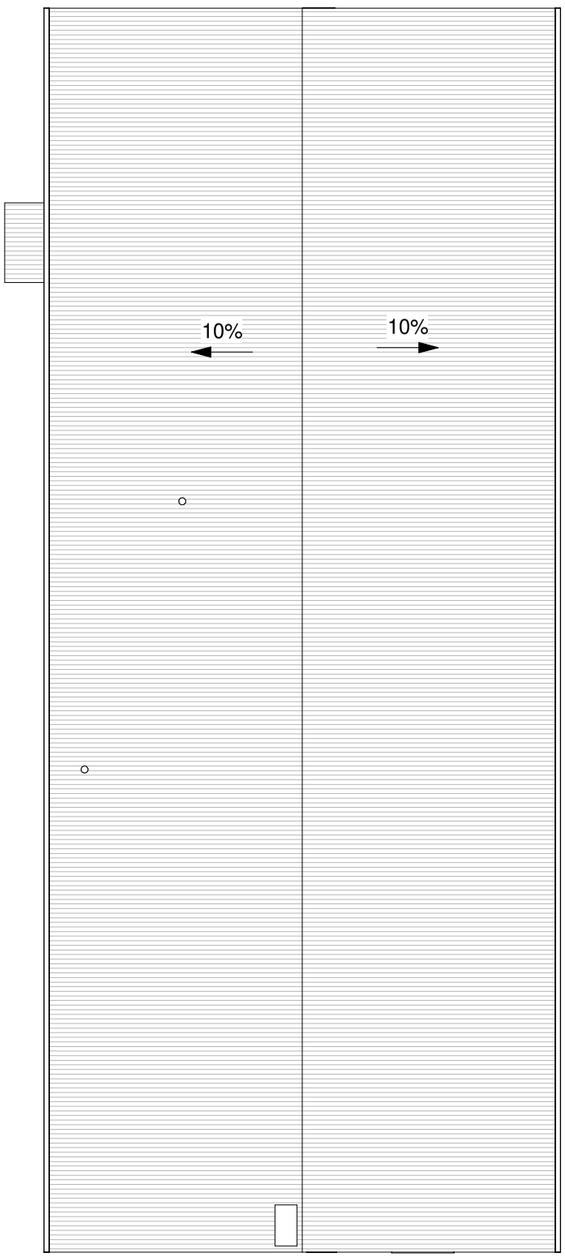
PB i PE

Febrer 2022

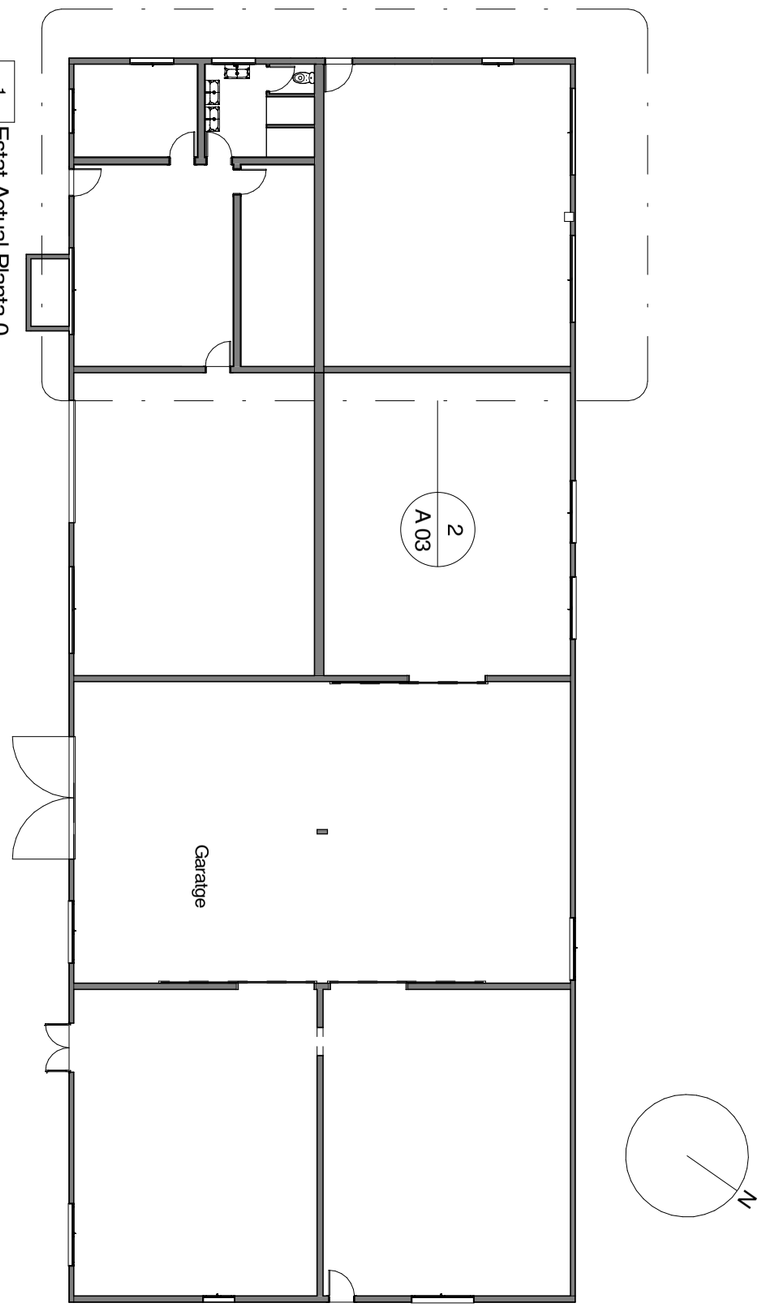
A 02



2 A 03
Estat Actual - Zona d'actuació
1 : 100



3 A 03
Estat Actual Coberta
1 : 200



1 A 03
Estat Actual Planta 0
1 : 200

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

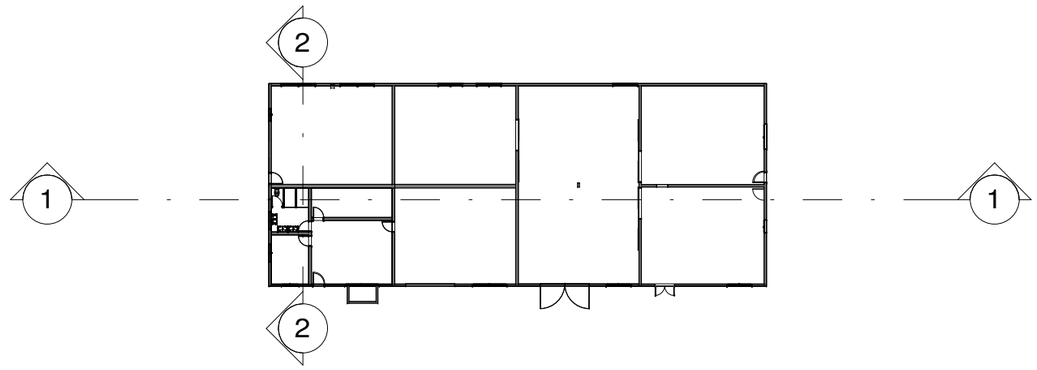
Estat Actual
Plantes

A3

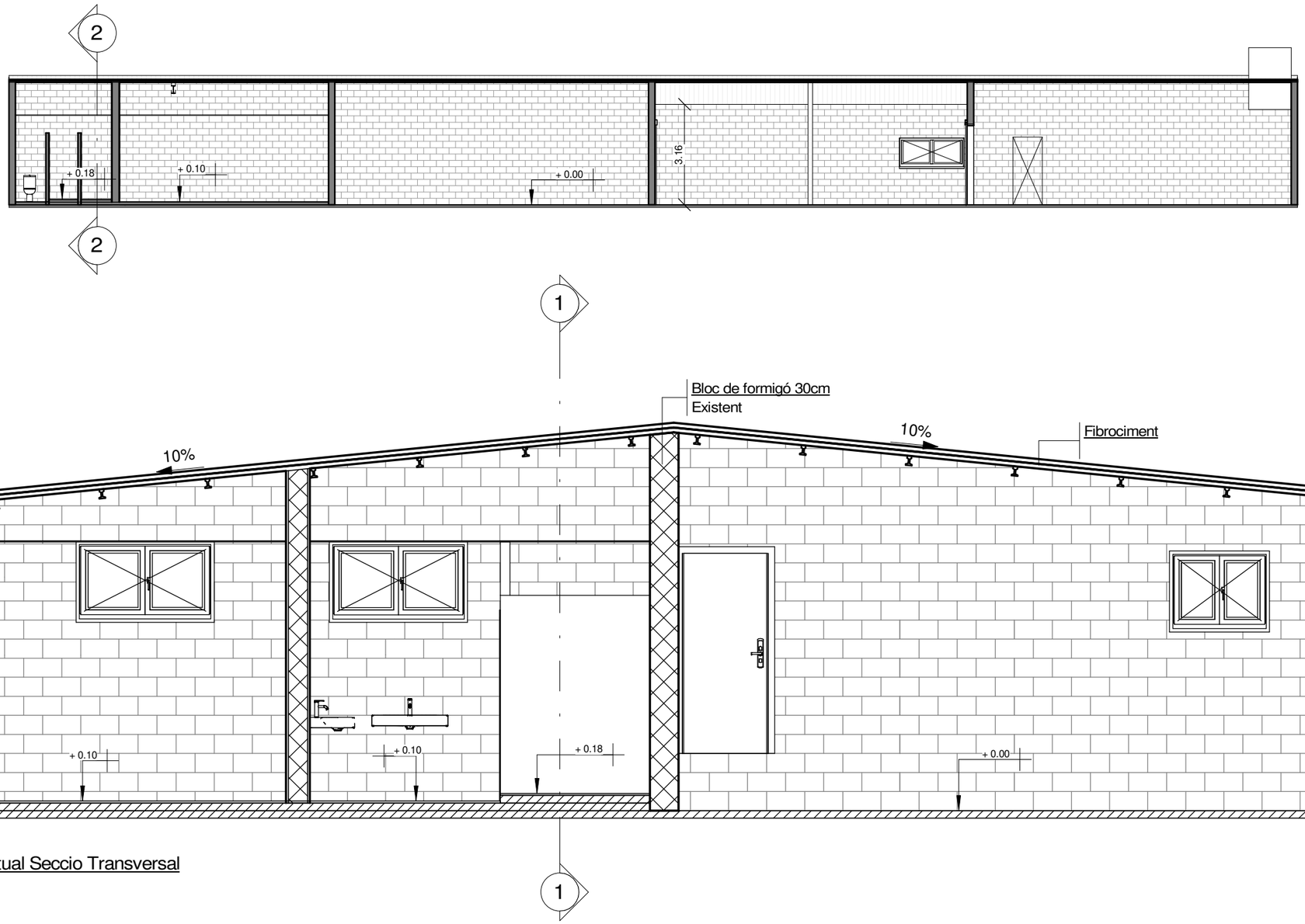
Josep Semino
col.55461/8

PB i PE
Febrer 2022

A 03



1 A 04 Estat Actual Seccio Longitudinal
1 : 150



2 A 04 Estat Actual Seccio Transversal
1 : 50

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

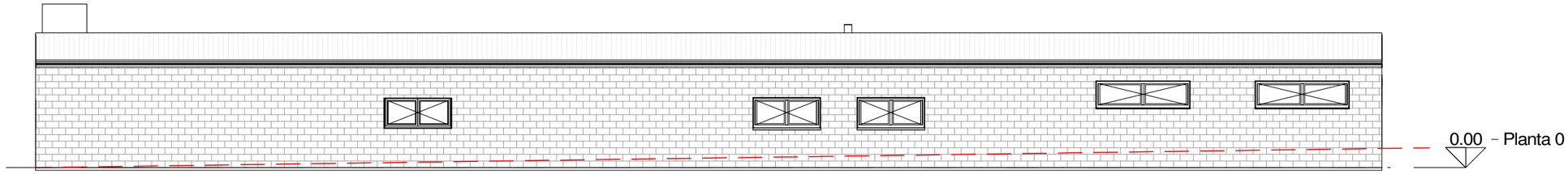
Estat Actual Seccions

A3

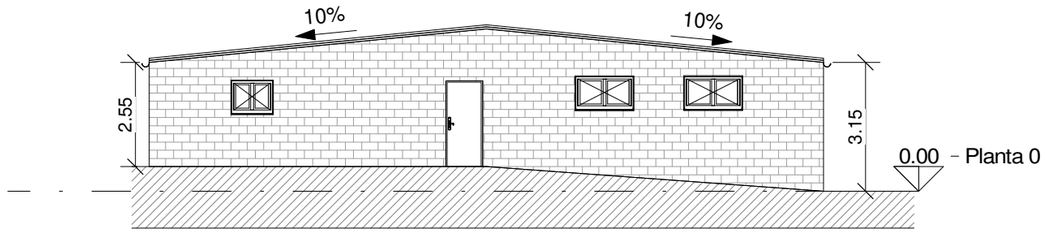
Josep Semino col.55461/8

PB i PE Febrer 2022

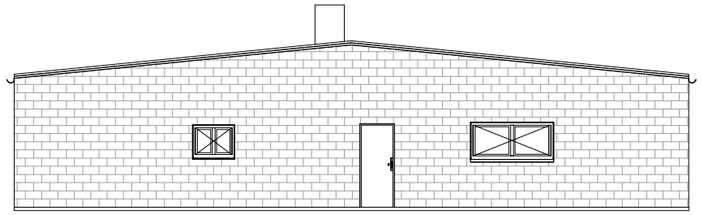
A 04



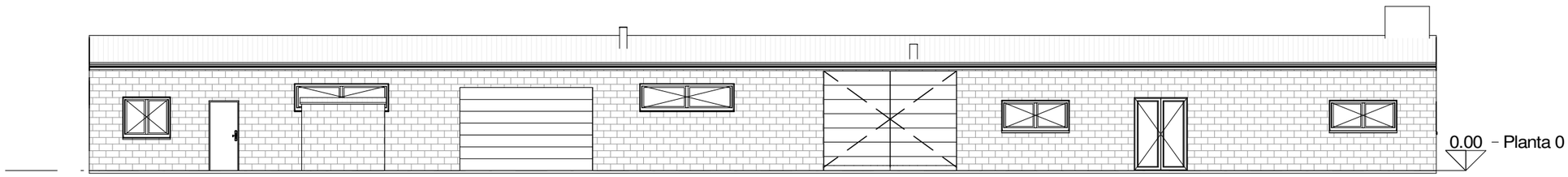
4 A 05 Façana Nord Oest
1 : 150



2 A 05 Façana Sud Oest
1 : 150



3 A 05 Façana Nord Est
1 : 150



1 A 05 Façana Sud Est
1 : 150

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Estat Actual
Façanes

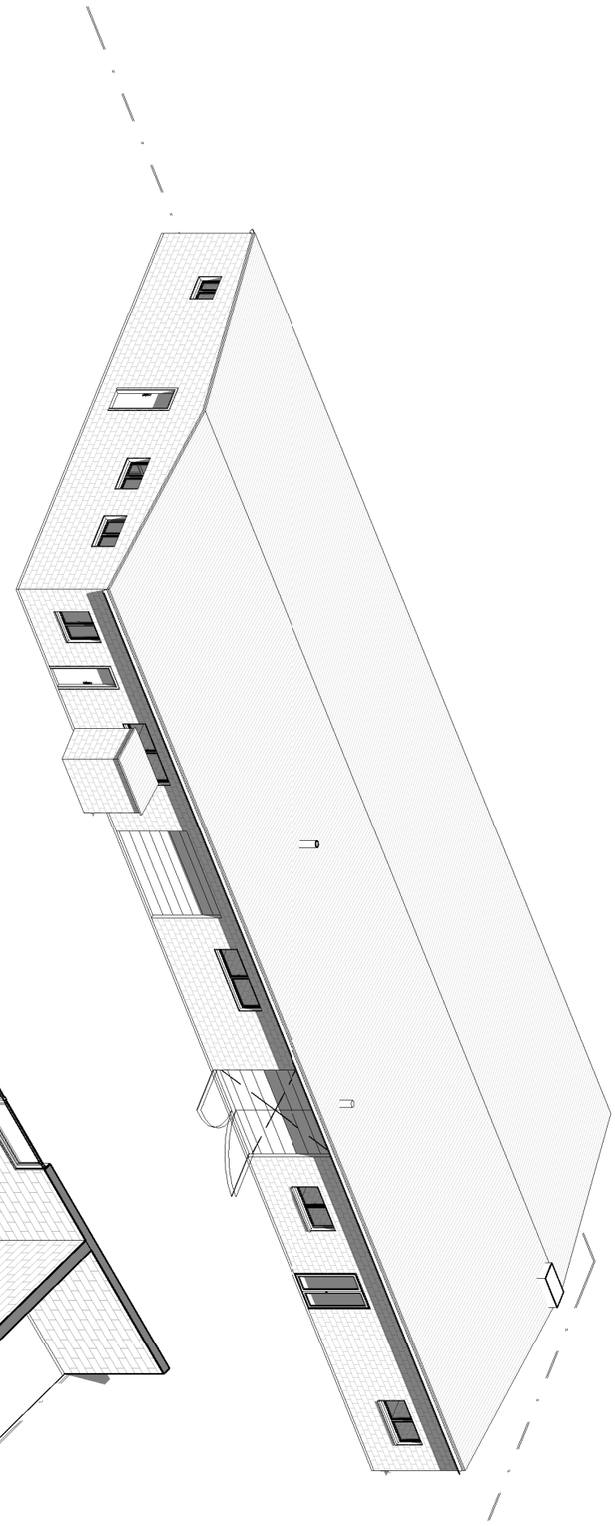
A3

Josep Semino
col.55461/8

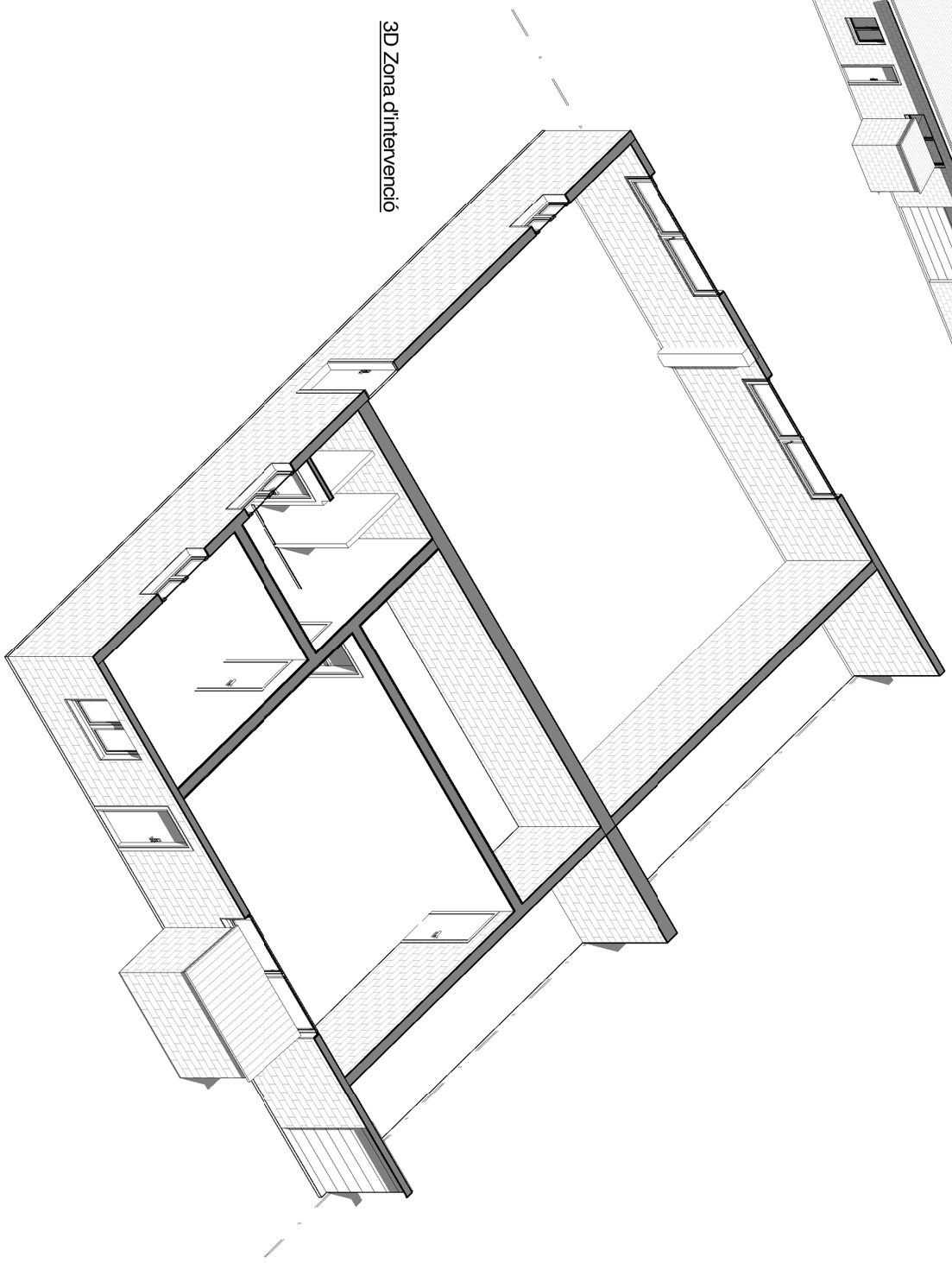
PB i PE
Febrer 2022

A 05

3D Edifici



3D Zona d'intervenció



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Estat Actual 3D

A3

Josep Semino

col.55461/8

PB i PE

Febrer 2022

A 06



Façana Sud Est - Accès Vestuaris



Façana Sud Est



Façana Nord Est



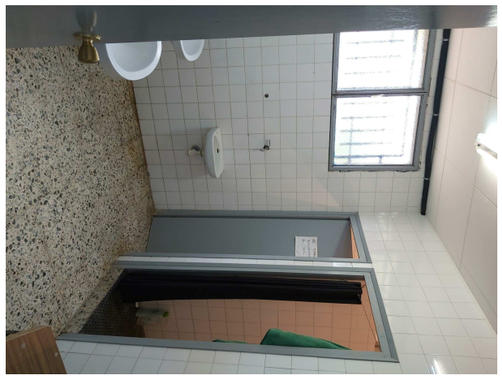
Façana Nord Oest



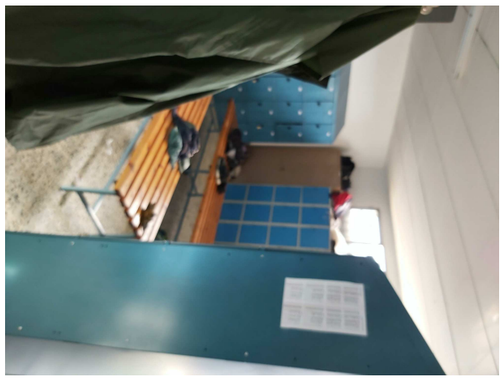
Interior - Accès Aula



Interior - Aula



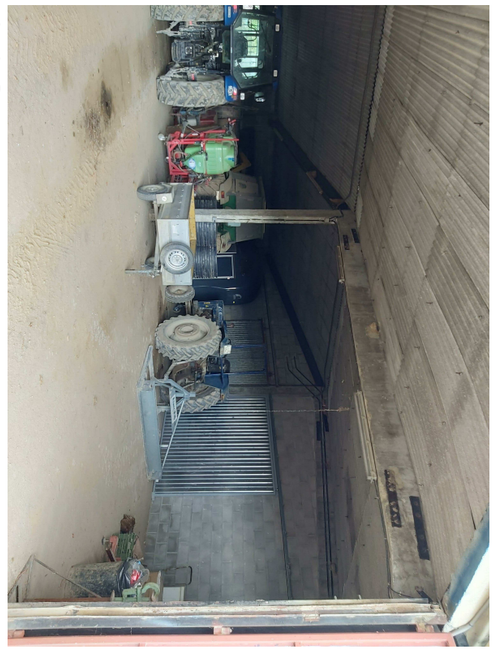
Interior - Lavabos



Interior - Vestuaris



Façana Sud Oest - Accès Aula



Interior Garatge

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Estat Actual
Fotografìes

A3

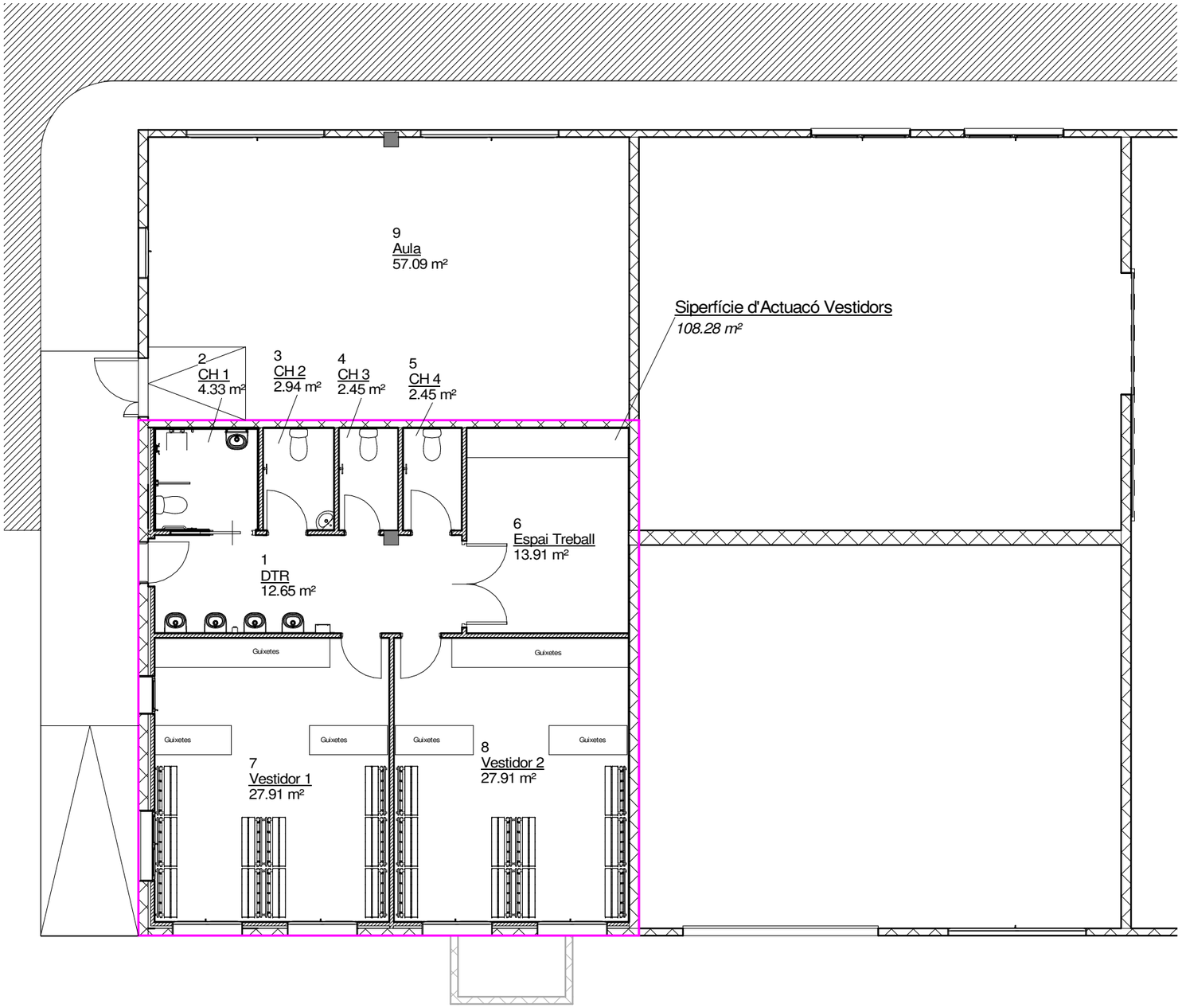
Josep Semino
col.55461/8

PB i PE
Febrer 2022

A 07

2
A 08
Planta
1 : 100





Superfícies útils Totals	
Zona	Àrea
Aula	57.09 m²
Vestidor	94.55 m²
Total general: 9	151.64 m²

Superfícies útils Vestidors		
Nº	Nom	Àrea
1	DTR	12.65 m²
2	CH 1	4.33 m²
3	CH 2	2.94 m²
4	CH 3	2.45 m²
5	CH 4	2.45 m²
6	Espai Treball	13.91 m²
7	Vestidor 1	27.91 m²
8	Vestidor 2	27.91 m²
Total general: 8		94.55 m²

SUPERFÍCIES D'ACTUACIÓ

Superfície d'Actuació Interior	
Nom	Àrea
Siperfície d'Actuacó Vestidors	108.28 m²

Superfície d'Actuació en Coberta	
Existent	Superf.
Coberta de Fibrociment Existent	672.87 m²

Total Actuació	781.15m²

Josep Semino
col.55461/8

PB i PE
Febrer 2022

A 08

A3

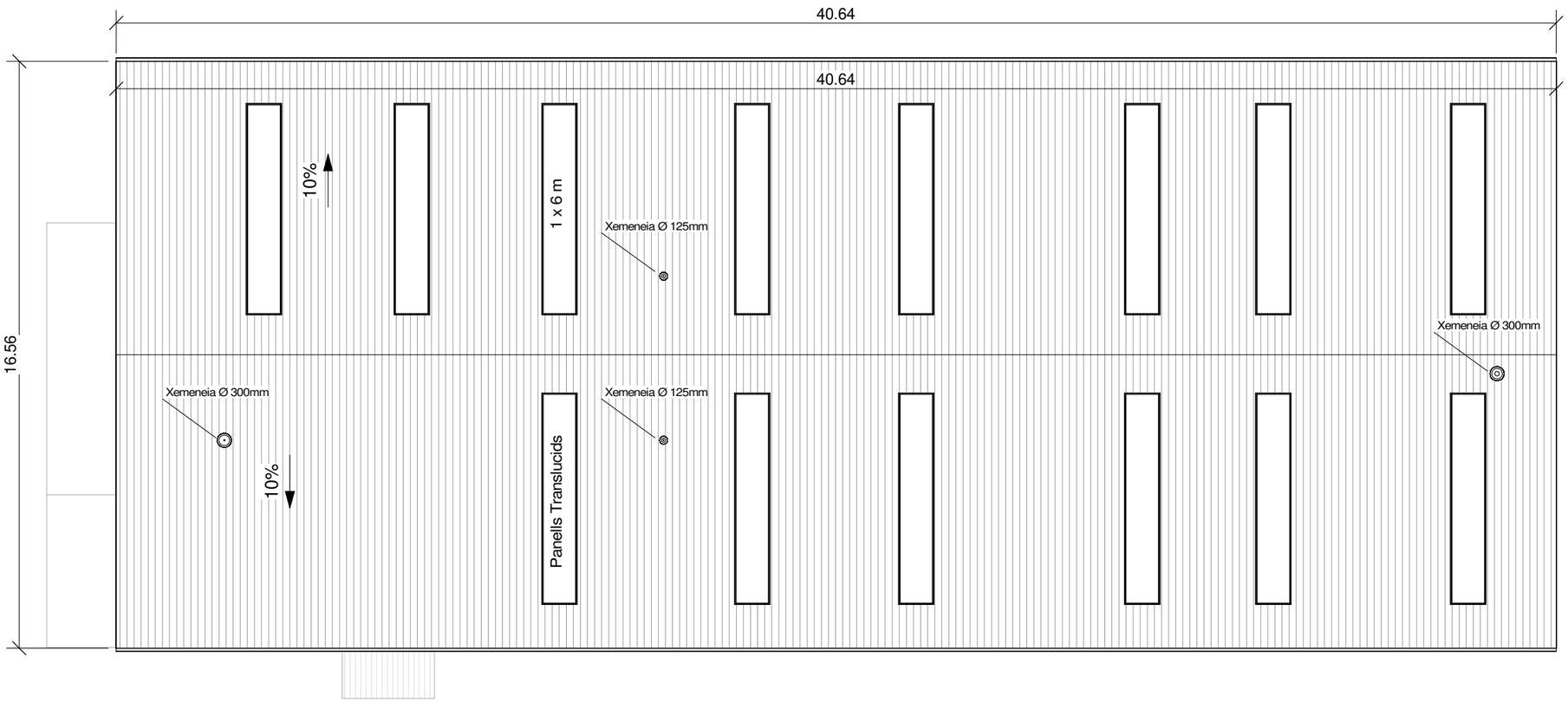
Proposta Planta

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

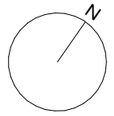
Peticionari: ECA de Bellestar

1 Proposta Coberta
A 09 1 : 150



Recompte de panells Translucids		
Tipus	Mida	Recompte
Panell Translucid	100 x 600	14

Total general: 14



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

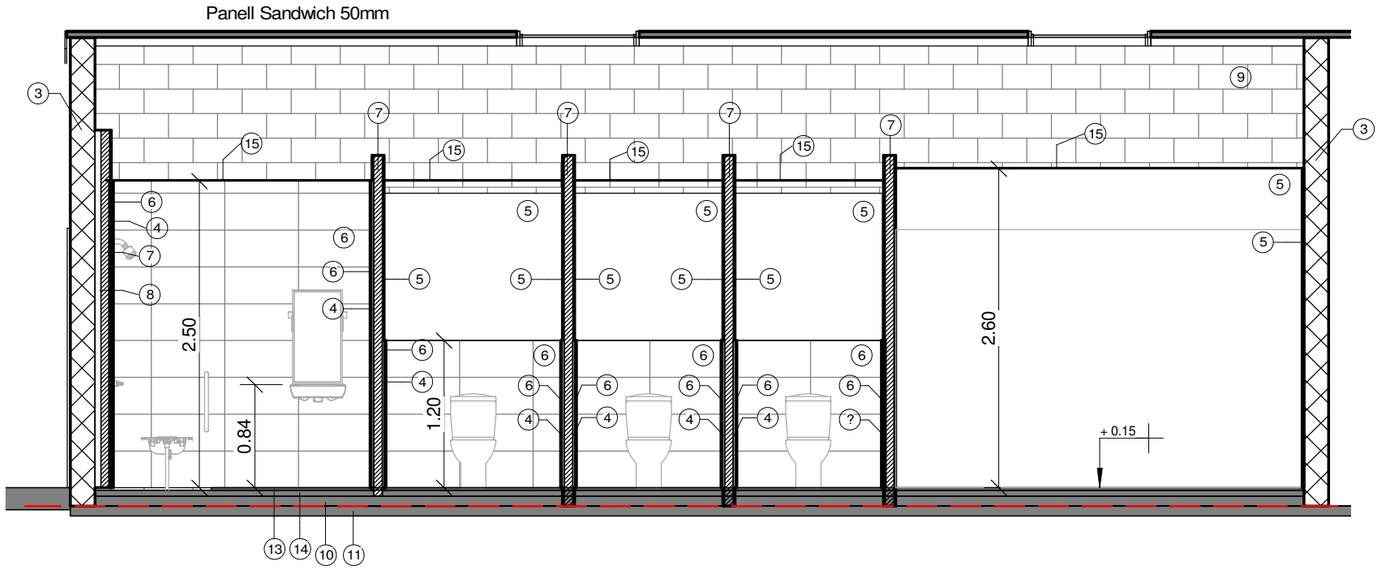
Proposta Coberta de tot l'edifici

A3

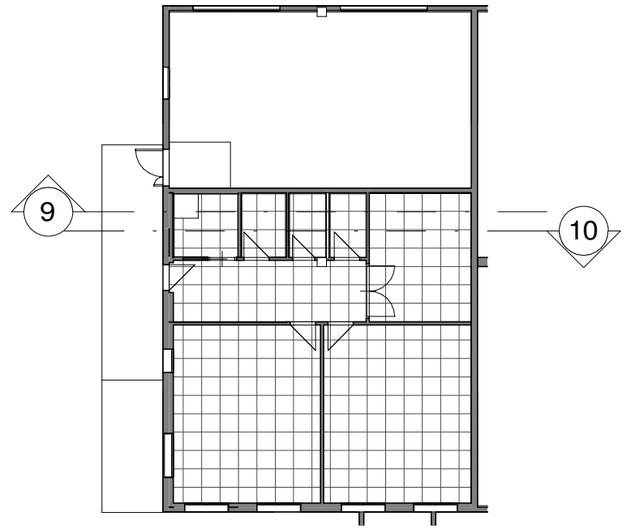
Josep Semino col.55461/8

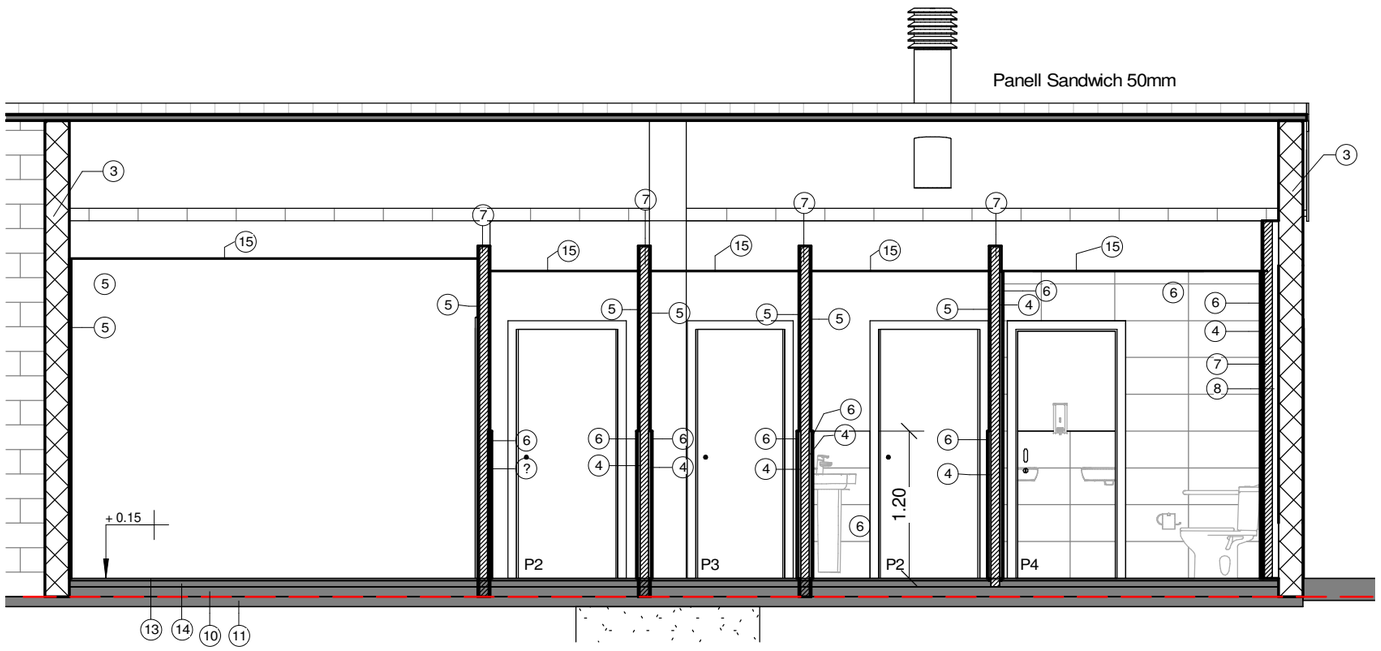
PB i PE Febrer 2022

A 09



9 / A 10 Proposta Seccio Longitudinal 9
1 : 50





10 / A 10 Proposta Seccio Longitudinal 10
1 : 50

Materials Murs		
	Material	Estat
1	Bloc de formigó 30cm	Existent
2	Bloc de formigó 15cm	Existent
3	Bloc de formigó 20cm	Existent
4	Arrebossat reglejat	Proposta
5	Enguixat de paret 15mm gruix	Proposta
6	Revestiment Rajola 30 x 60	Proposta
7	Envà ceràmic 7cm	Proposta
8	Aïllament XPS 5cm en mur	Proposta
9	Bloc de formigó 15cm Prop.	Proposta

Materials Sòl		
	Material	Estat
10	Recrescut	Proposta
11	Solera Existent	Existent
12	Recrescut Existent	Existent
13	Paviment Interior 60 x 60	Proposta
14	Morter d'anivellament	Proposta

Materials Fals Sostre	
	Material
15	Fals Sostre penjat amb placa de guix laminat

Nivells	
Nivell existent	
Nivell Vestidors	+ 0.15

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

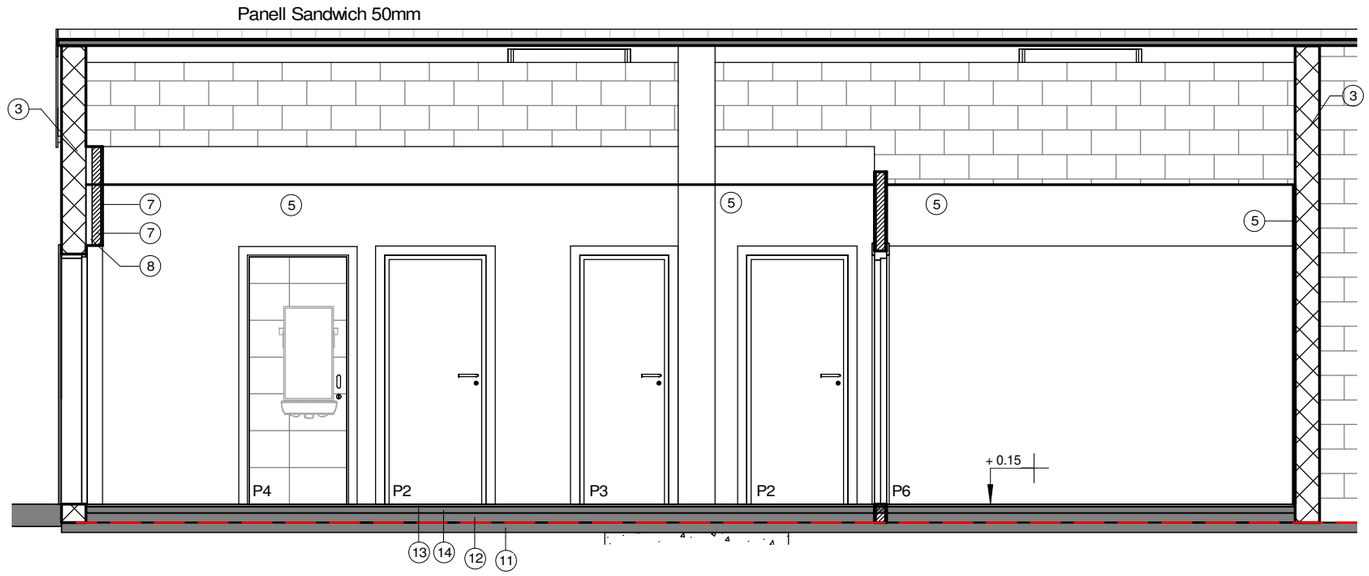
Proposta Seccio Longitudinal

A3

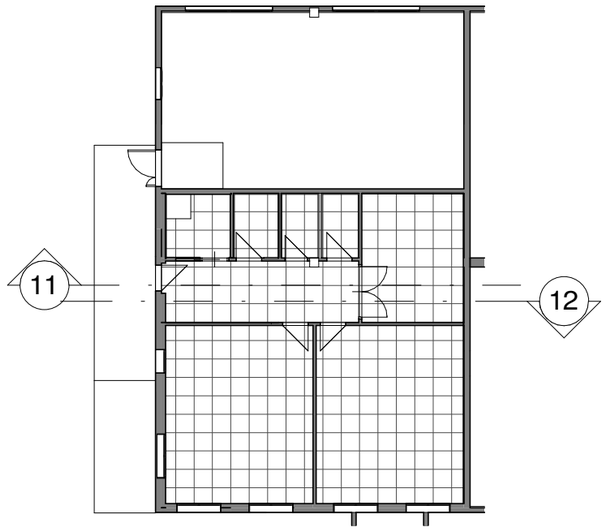
Josep Semino
col.55461/8

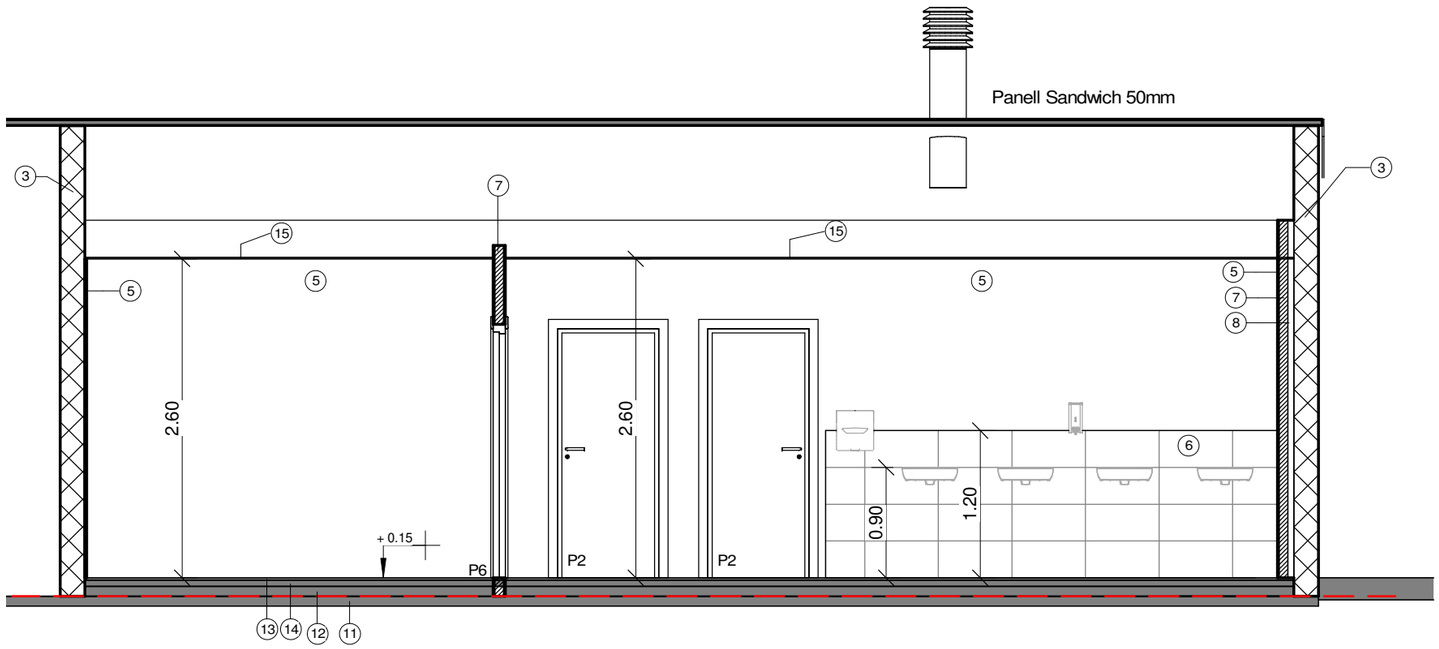
PB i PE
Febrer 2022

A 10



11 A 11 **Proposta Seccio Longitudinal 11**
1 : 50





12 A 11 **Proposta Seccio Longitudinal 12**
1 : 50

Materials Murs		
	Material	Estat
1	Bloc de formigó 30cm	Existent
2	Bloc de formigó 15cm	Existent
3	Bloc de formigó 20cm	Existent
4	Arrebossat reglejat	Proposta
5	Enguixat de paret 15mm gruix	Proposta
6	Revestiment Rajola 30 x 60	Proposta
7	Envà ceràmic 7cm	Proposta
8	Aïllament XPS 5cm en mur	Proposta
9	Bloc de formigó 15cm Prop.	Proposta

Materials Sòl		
	Material	Estat
10	Recrescut	Proposta
11	Solera Existent	Existent
12	Recrescut Existent	Existent
13	Paviment Interior 60 x 60	Proposta
14	Morter d'anivellament	Proposta

Materials Fals Sostre	
	Material
15	Fals Sostre penjat amb placa de guix laminat

Nivells	
Nivell existent	
Nivell Vestidors	+ 0.15

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

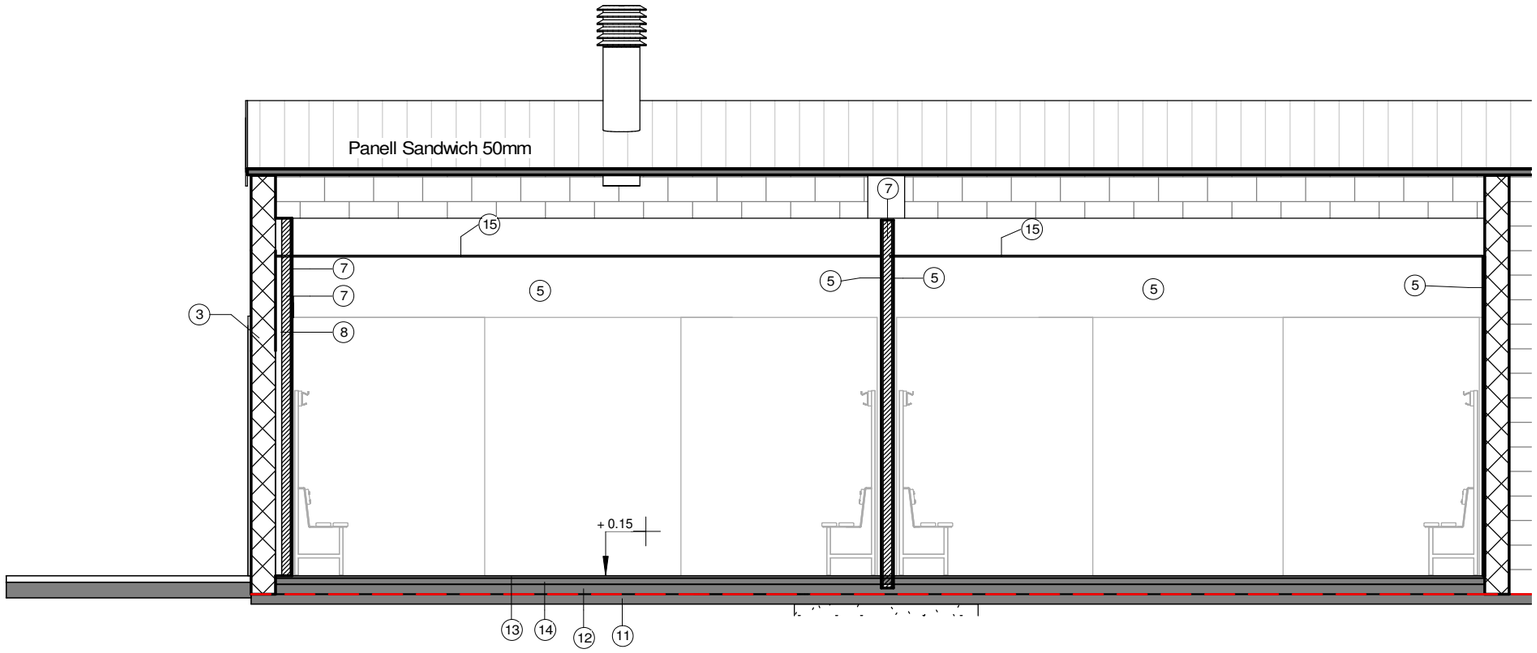
Proposta Seccio Longitudinal

A3

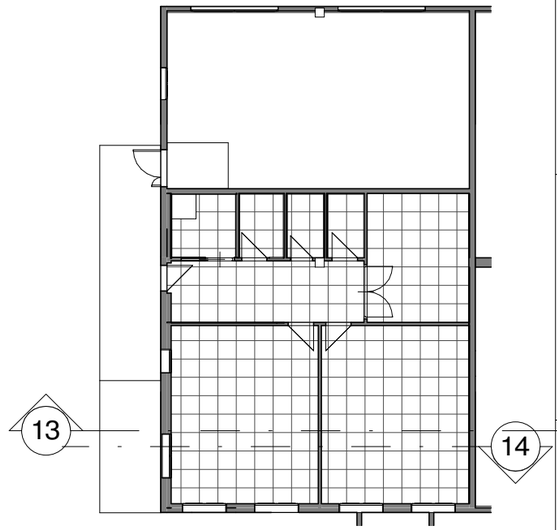
Josep Semino col.55461/8

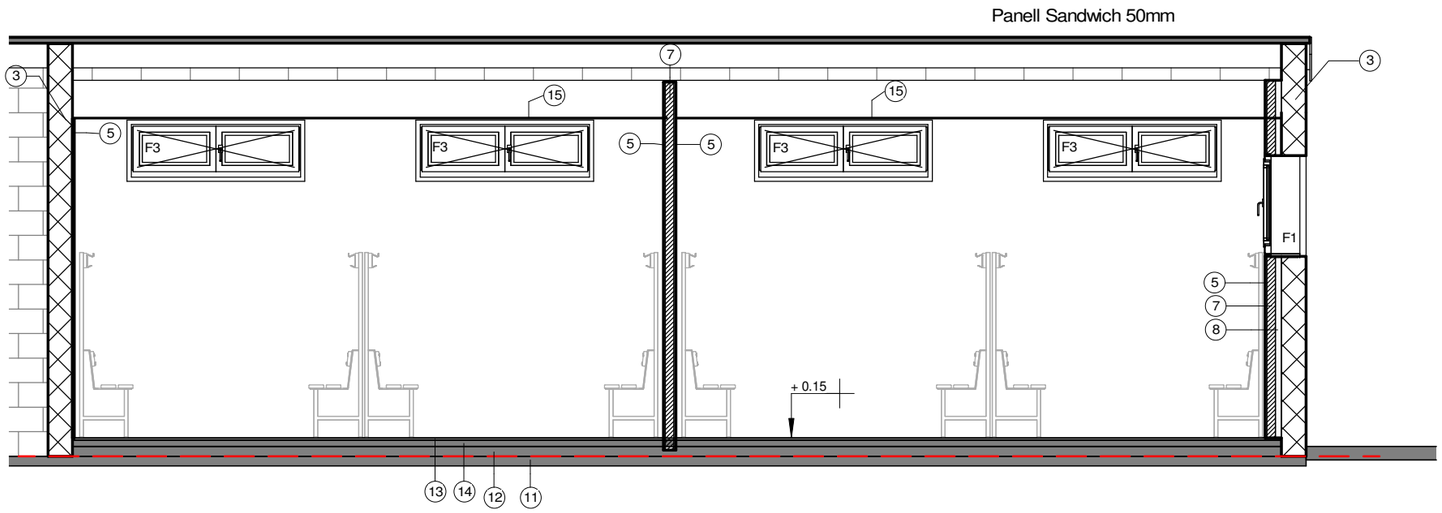
PB i PE Febrer 2022

A 11



13 A 12 **Proposta Seccio Longitudinal 13**
1 : 50





14 A 12 **Proposta Seccio Longitudinal 14**
1 : 50

Materials Murs		
	Material	Estat
1	Bloc de formigó 30cm	Existent
2	Bloc de formigó 15cm	Existent
3	Bloc de formigó 20cm	Existent
4	Arrebossat reglejat	Proposta
5	Enguixat de paret 15mm gruix	Proposta
6	Revestiment Rajola 30 x 60	Proposta
7	Envà ceràmic 7cm	Proposta
8	Aïllament XPS 5cm en mur	Proposta
9	Bloc de formigó 15cm Prop.	Proposta

Materials Sòl		
	Material	Estat
10	Recrescut	Proposta
11	Solera Existent	Existent
12	Recrescut Existent	Existent
13	Paviment Interior 60 x 60	Proposta
14	Morter d'anivellament	Proposta

Materials Fals Sostre	
	Material
15	Fals Sostre penjat amb placa de guix laminat

Nivells	
Nivell existent	
Nivell Vestidors	+ 0.15

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Proposta Seccio Longitudinal

A3

Josep Semino col.55461/8

PB i PE Febrer 2022

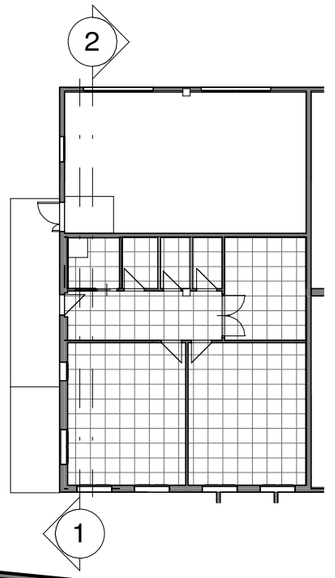
A 12

Materials Murs		
	Material	Estat
1	Bloc de formigó 30cm	Existent
2	Bloc de formigó 15cm	Existent
3	Bloc de formigó 20cm	Existent
4	Arrebossat reglejat	Proposta
5	Enguixat de paret 15mm gruix	Proposta
6	Revestiment Rajola 30 x 60	Proposta
7	Envà ceràmic 7cm	Proposta
8	Aïllament XPS 5cm en mur	Proposta
9	Bloc de formigó 15cm Prop.	Proposta

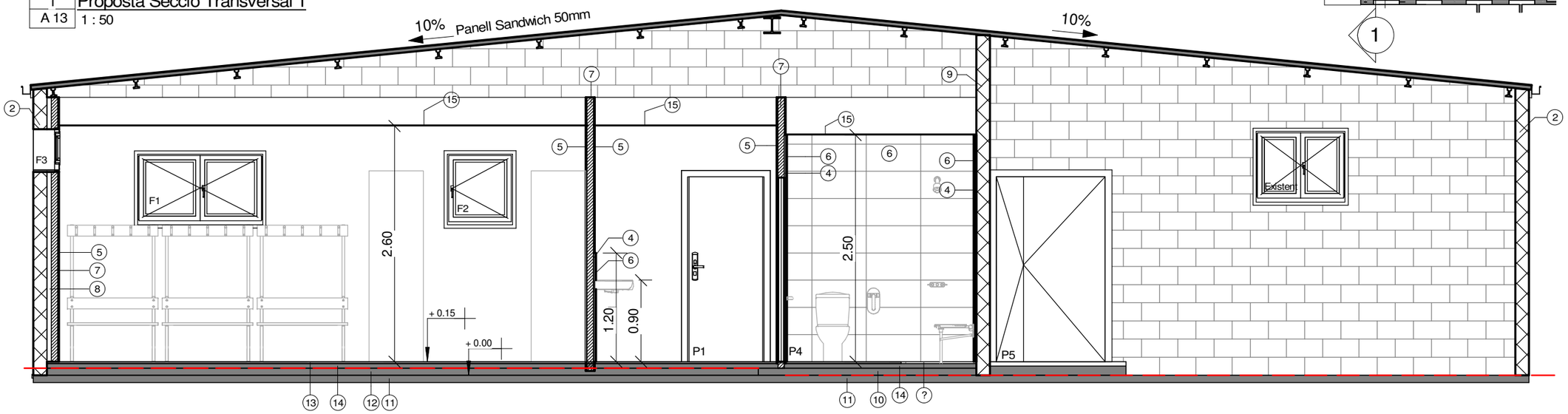
Materials Sòl		
	Material	Estat
10	Recrescut	Proposta
11	Solera Existent	Existent
12	Recrescut Existent	Existent
13	Paviment Interior 60 x 60	Proposta
14	Morter d'anivellament	Proposta

Materials Fals Sostre	
	Material
15	Fals Sostre penjat amb placa de guix laminat

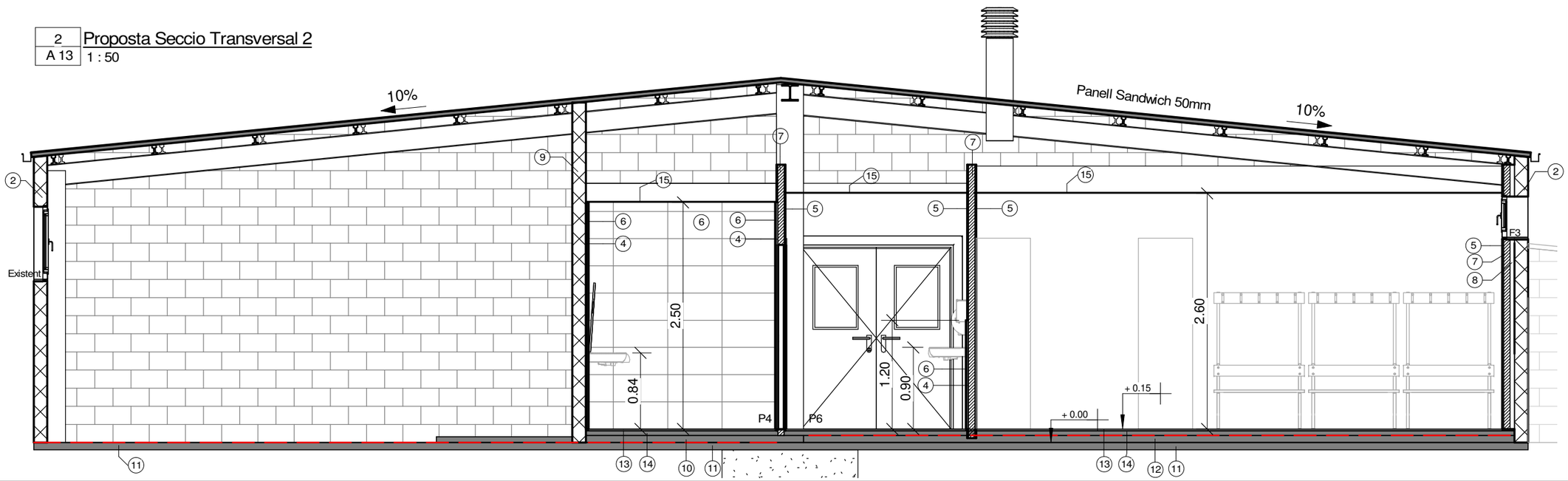
Nivells	
Nivell existent	
Nivell Vestidors	+ 0.15



1 A 13 Proposta Seccio Transversal 1
1 : 50



2 A 13 Proposta Seccio Transversal 2
1 : 50



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Proposta Secció Transversal

A3

Josep Semino col.55461/8

PB i PE Febrer 2022

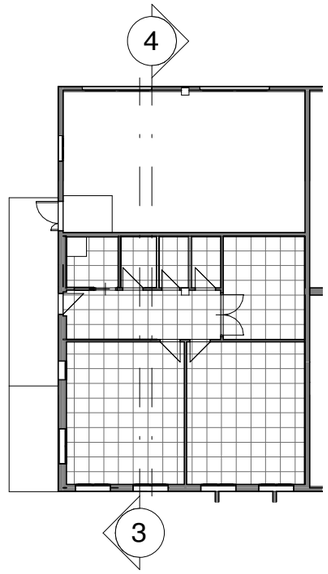
A 13

Materials Murs		
	Material	Estat
1	Bloc de formigó 30cm	Existent
2	Bloc de formigó 15cm	Existent
3	Bloc de formigó 20cm	Existent
4	Arrebossat reglejat	Proposta
5	Enguixat de paret 15mm gruix	Proposta
6	Revestiment Rajola 30 x 60	Proposta
7	Envà ceràmic 7cm	Proposta
8	Aïllament XPS 5cm en mur	Proposta
9	Bloc de formigó 15cm Prop.	Proposta

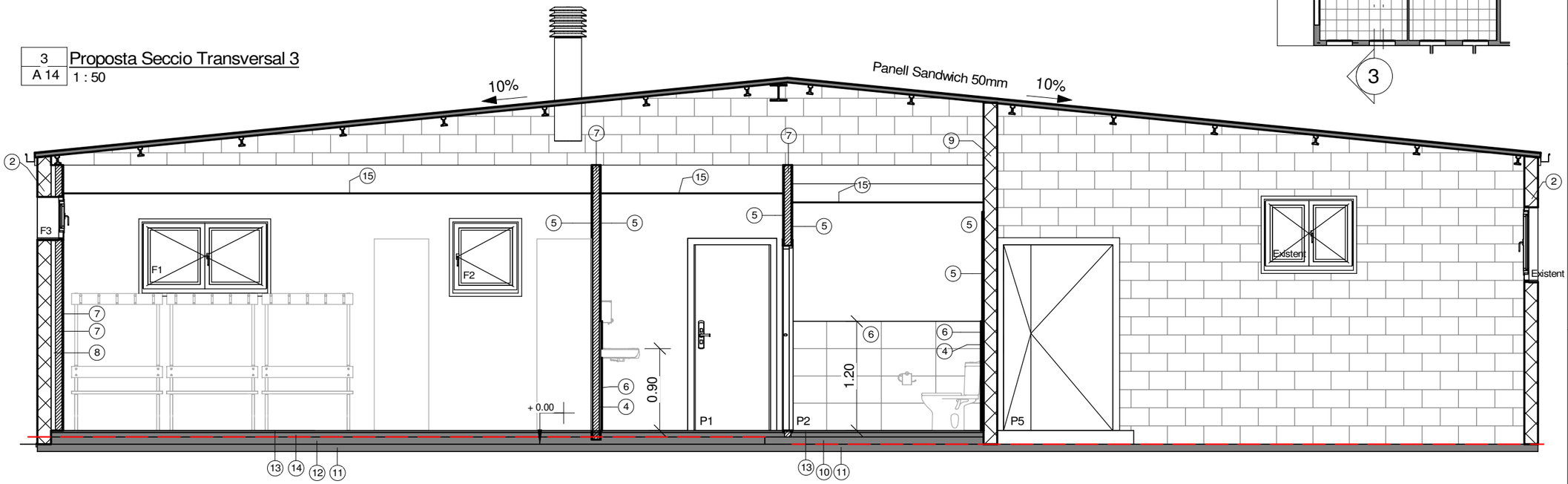
Materials Sòl		
	Material	Estat
10	Recrescut	Proposta
11	Solera Existent	Existent
12	Recrescut Existent	Existent
13	Paviment Interior 60 x 60	Proposta
14	Morter d'anivellament	Proposta

Materials Fals Sostre	
	Material
15	Fals Sostre penjat amb placa de guix laminat

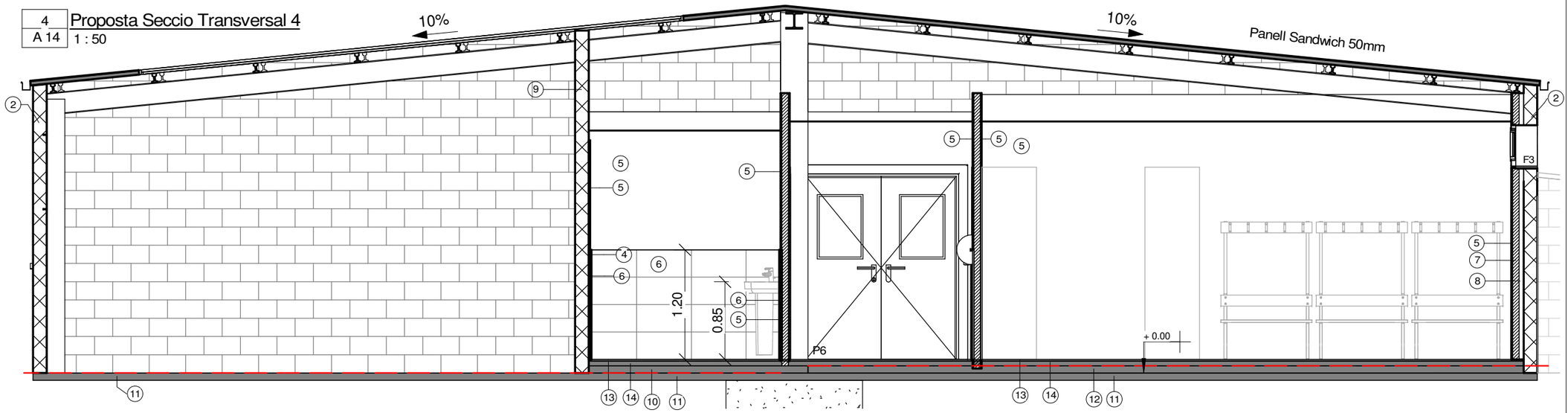
Nivells	
Nivell existent	
Nivell Vestidors	+ 0.15



3 / A 14 Proposta Seccio Transversal 3
1 : 50



4 / A 14 Proposta Seccio Transversal 4
1 : 50



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Proposta Secció Transversal

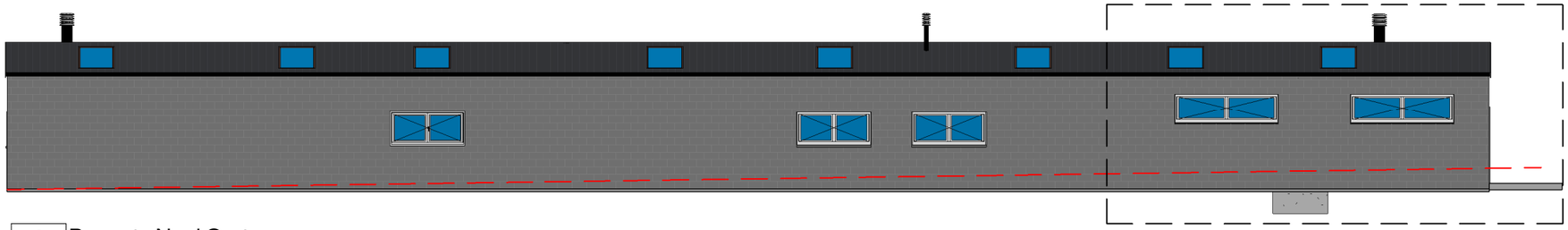
A3

Josep Semino col.55461/8

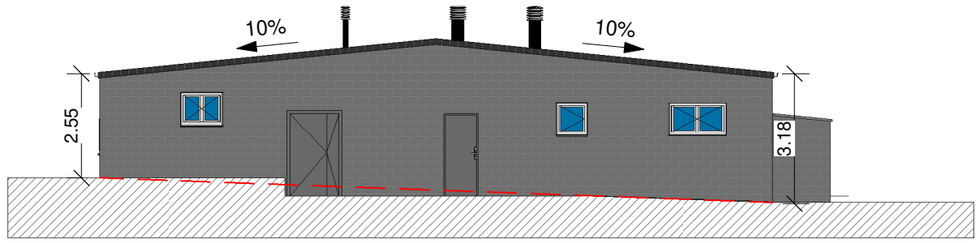
PB i PE Febrer 2022

A 14

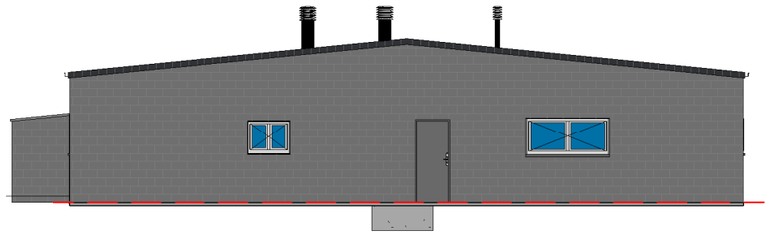
Nivells	
Nivell existent	
Nivell Vestidors	+ 0.15



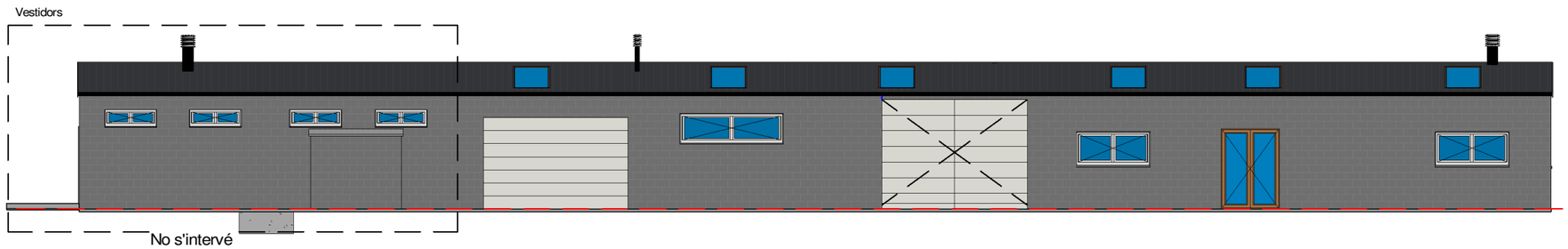
2 A 15 **Proposta Nord Oest**
1 : 150



4 A 15 **Proposta Sud Oest**
1 : 150



1 A 15 **Proposta Nord Est**
1 : 150



3 A 15 **Proposta Sud Est**
1 : 150

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Proposta Façanes

A3

Josep Semino col.55461/8

PB i PE Febrer 2022

A 15

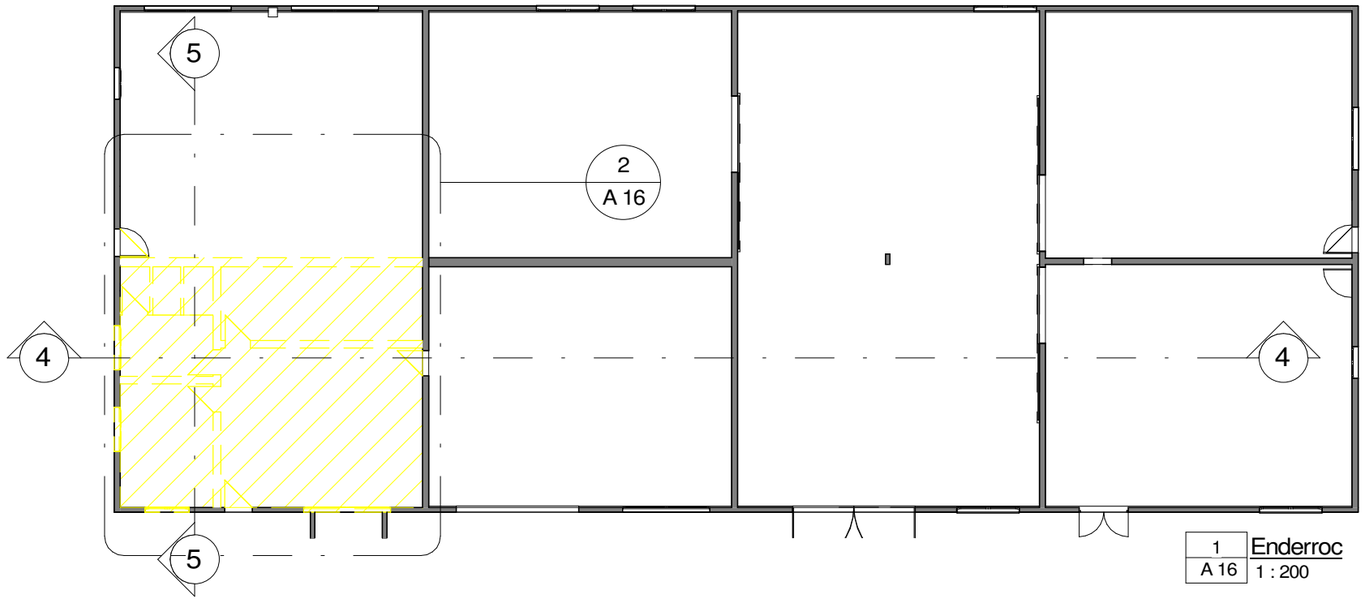
	Plànol	3D
Enderroc		
Obra Nova		
Temporal		

1) Extracció de coberta de fibrociment

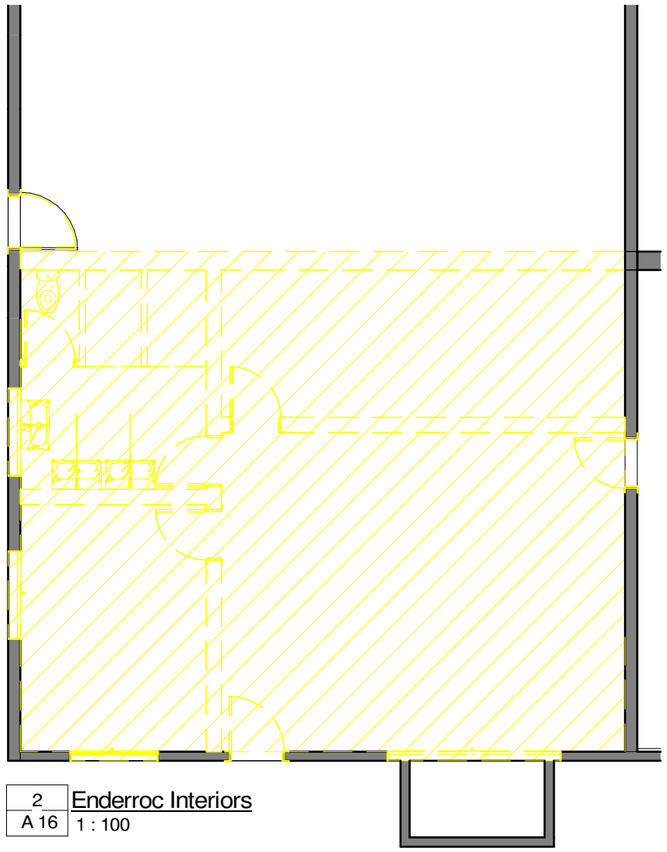
2) Enderroc de envans interiors, fusteria i elements

3) Aixecament de paviment i repicat de morter en zona de dutxes

4) Extracció de sistemas de desguàs i elèctric existent

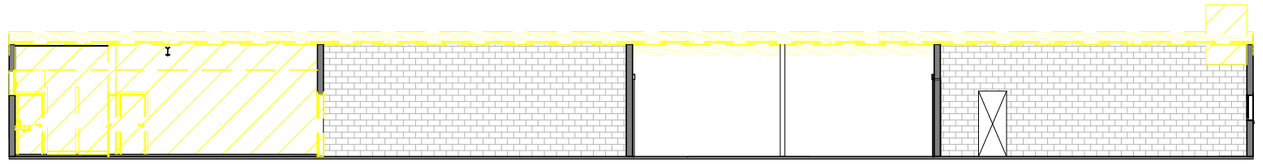


1 / A 16 Enderroc
1 : 200

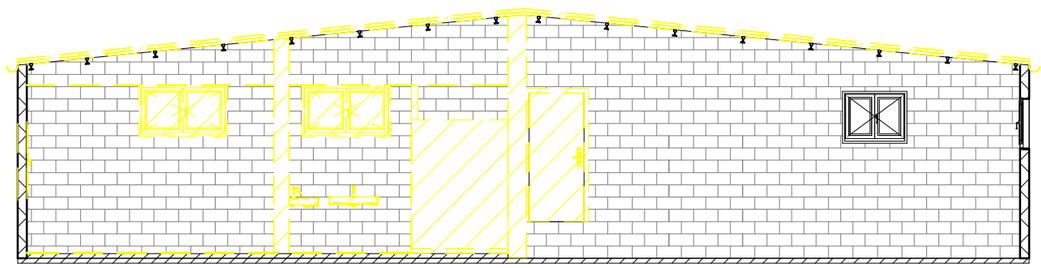


2 / A 16 Enderroc Interiors
1 : 100

3 / A 16 Enderroc Coberta
1 : 200



4 / A 16 Enderroc Seccio Longitudinal 1
1 : 200



5 / A 16 Enderroc Seccio Transversal 1
1 : 100

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Enderroc

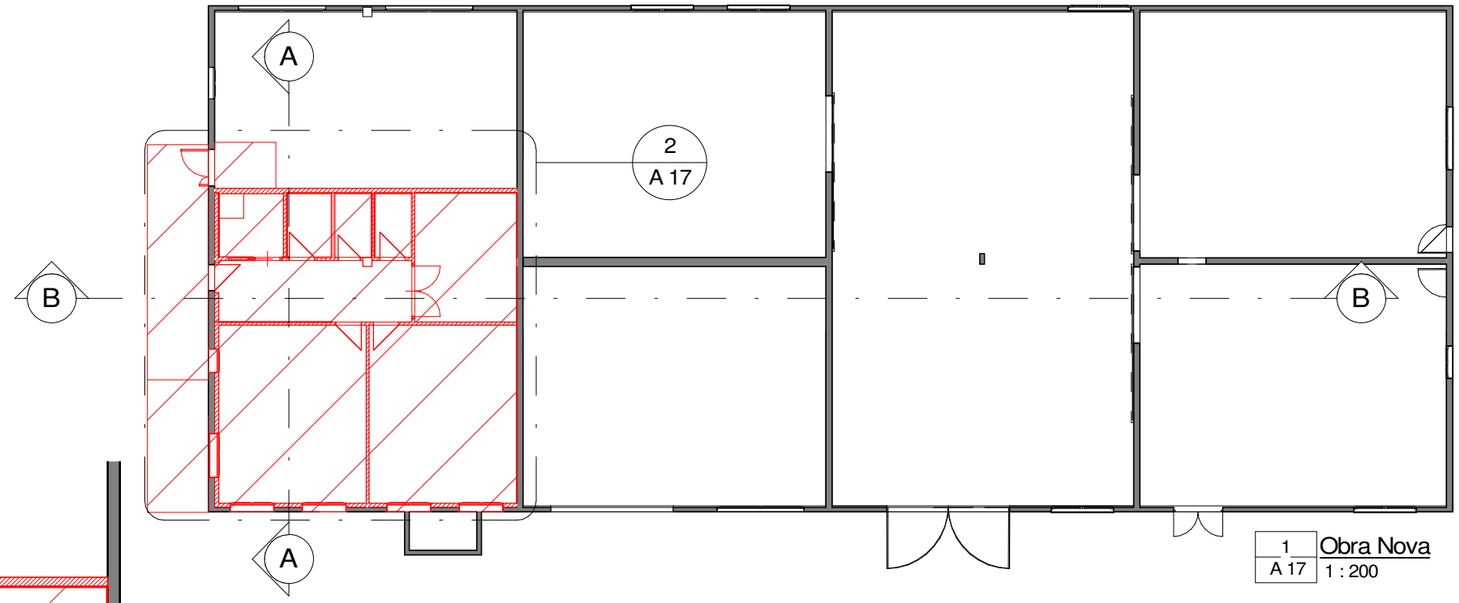
A3

PB i PE
Febrer 2022

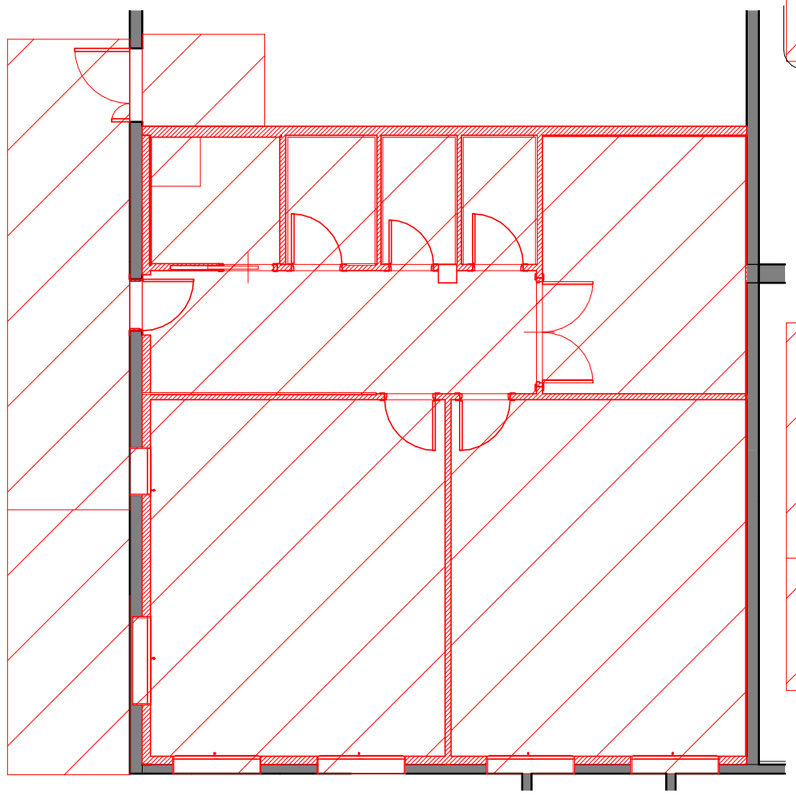
A 16

Josep Semino
col.55461/8

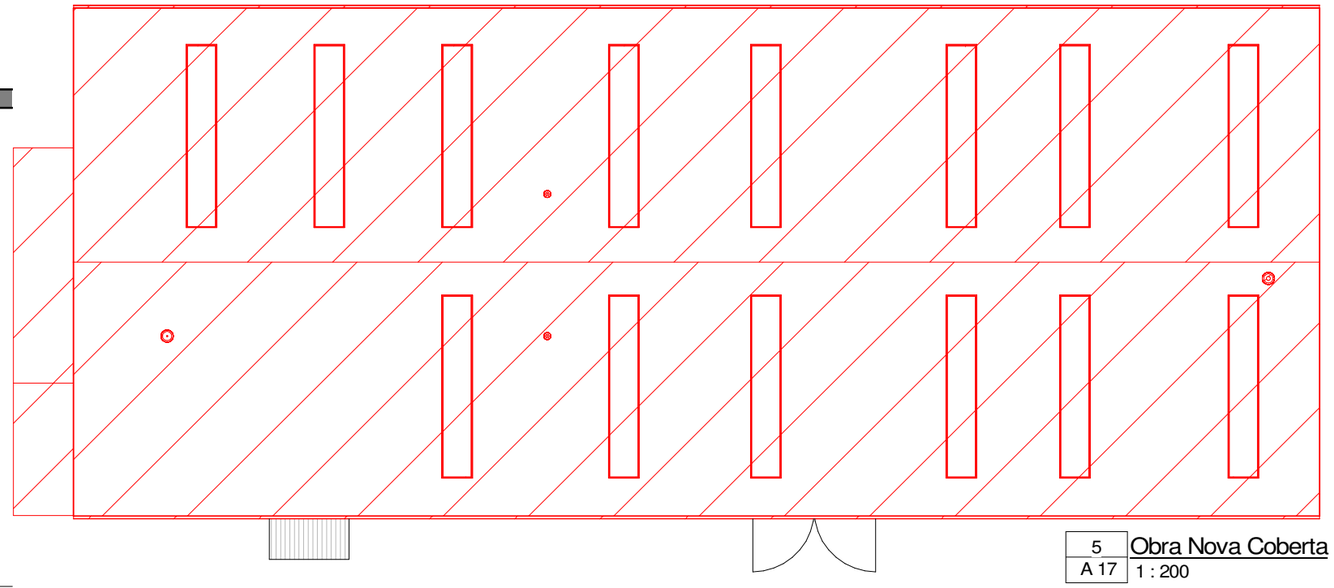
	Plànol	3D
Enderroc		
Obra Nova		
Temporal		



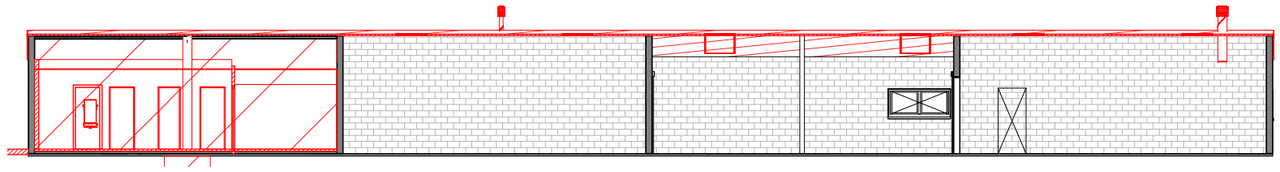
1 / A 17 Obra Nova
1 : 200



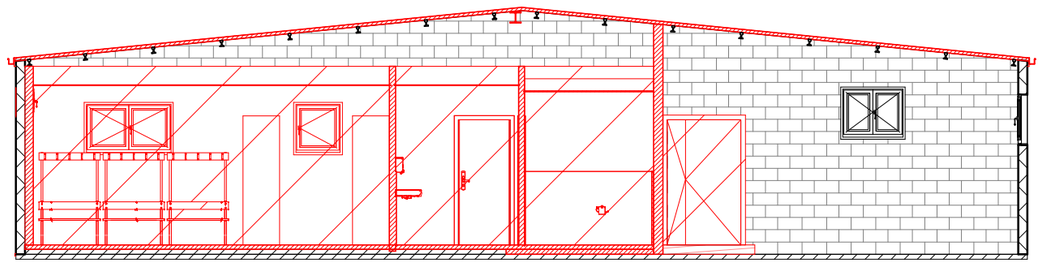
2 / A 17 Obra Nova Interioirs
1 : 100



5 / A 17 Obra Nova Coberta
1 : 200



B / A 17 Obra Nova Seccio Longitudinal 1
1 : 200



A / A 17 Obra Nova Seccio Transversal 1
1 : 100

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Obra Nova

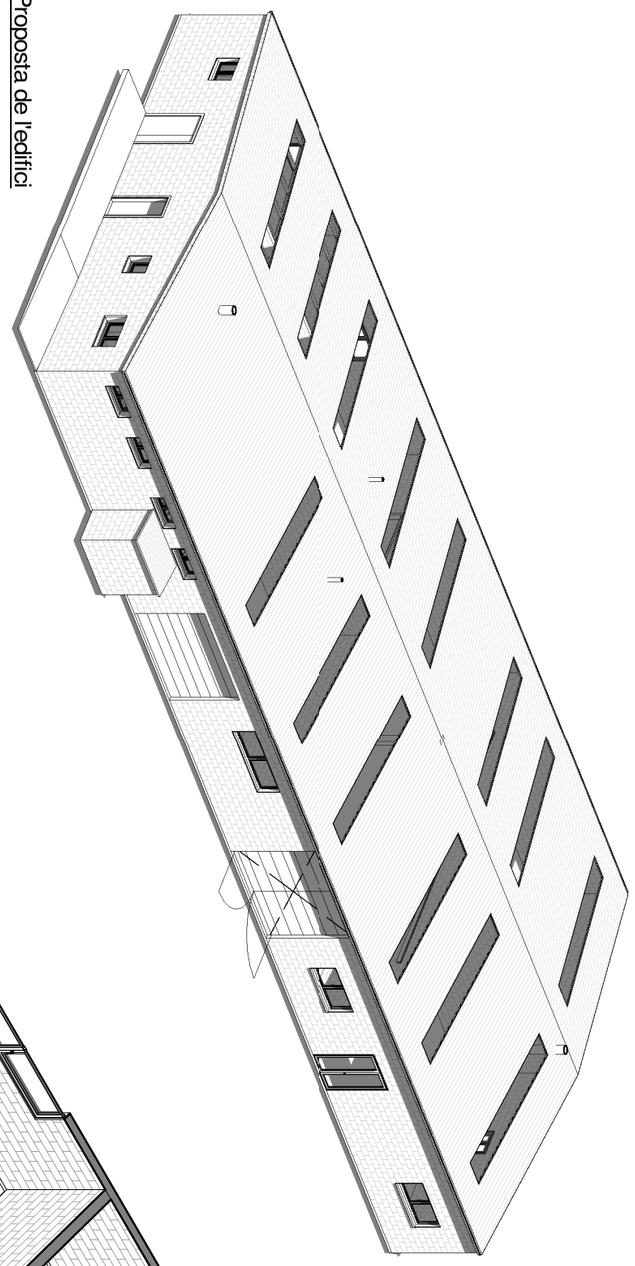
A3

Josep Semino col.55461/8

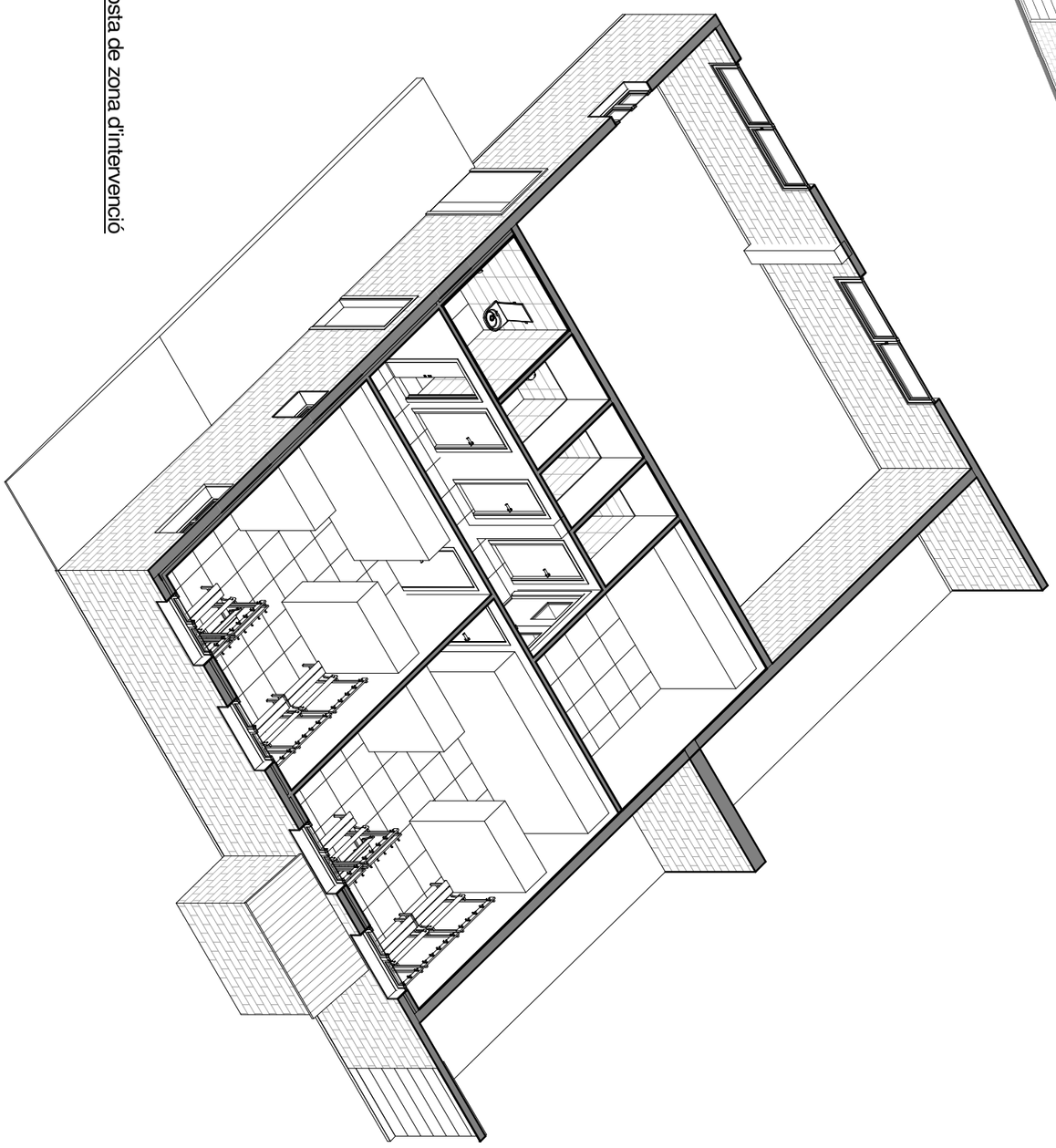
PB i PE Febrer 2022

A 17

3D Proposta de l'edifici



3D Proposta de zona d'intervenció



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Proposta 3D

A3

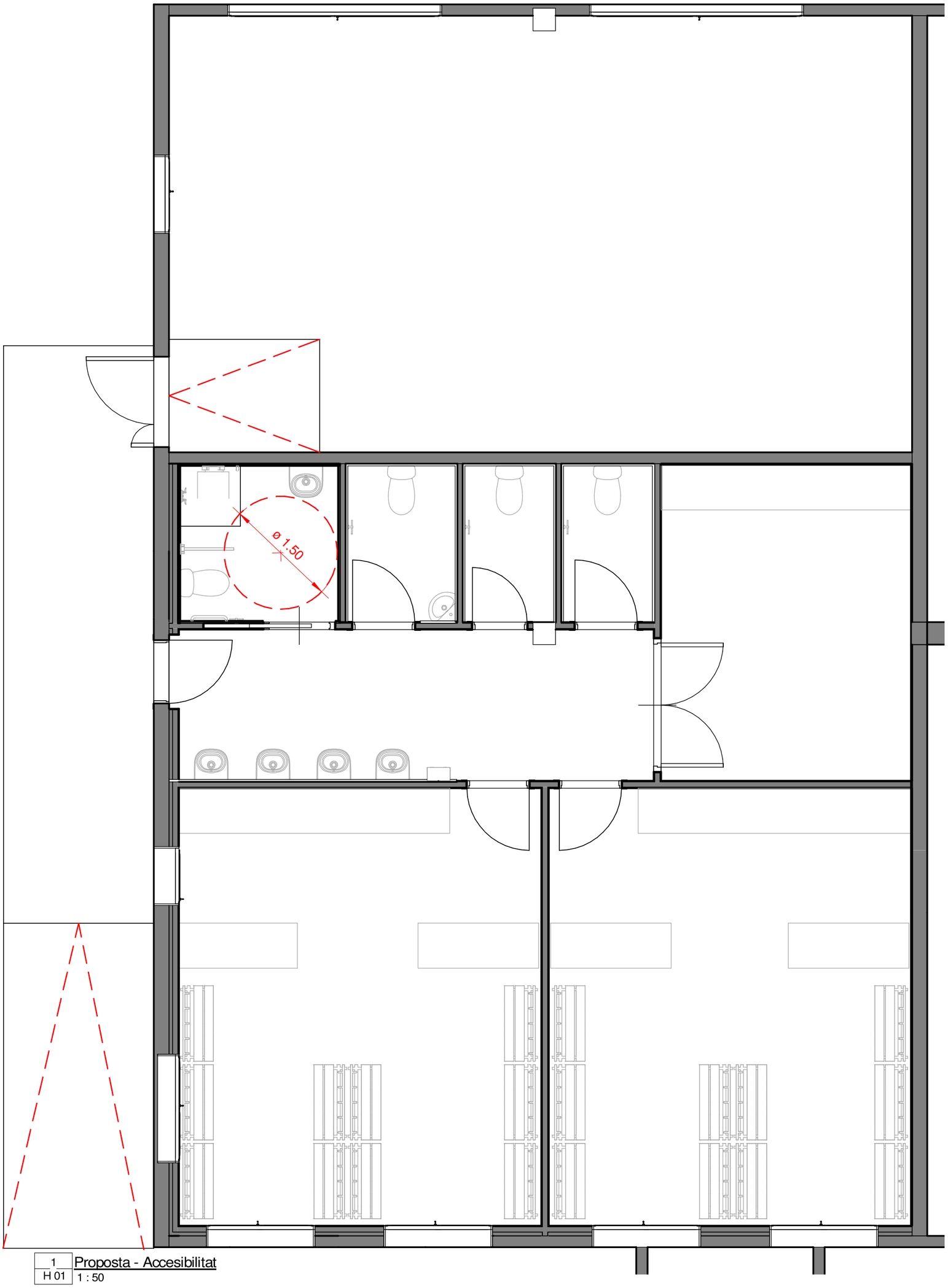
Josep Semino

col.55461/8

PB i PE

Febrer 2022

A 18



1 / H 01 Proposta - Accesibilitat
1 : 50

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

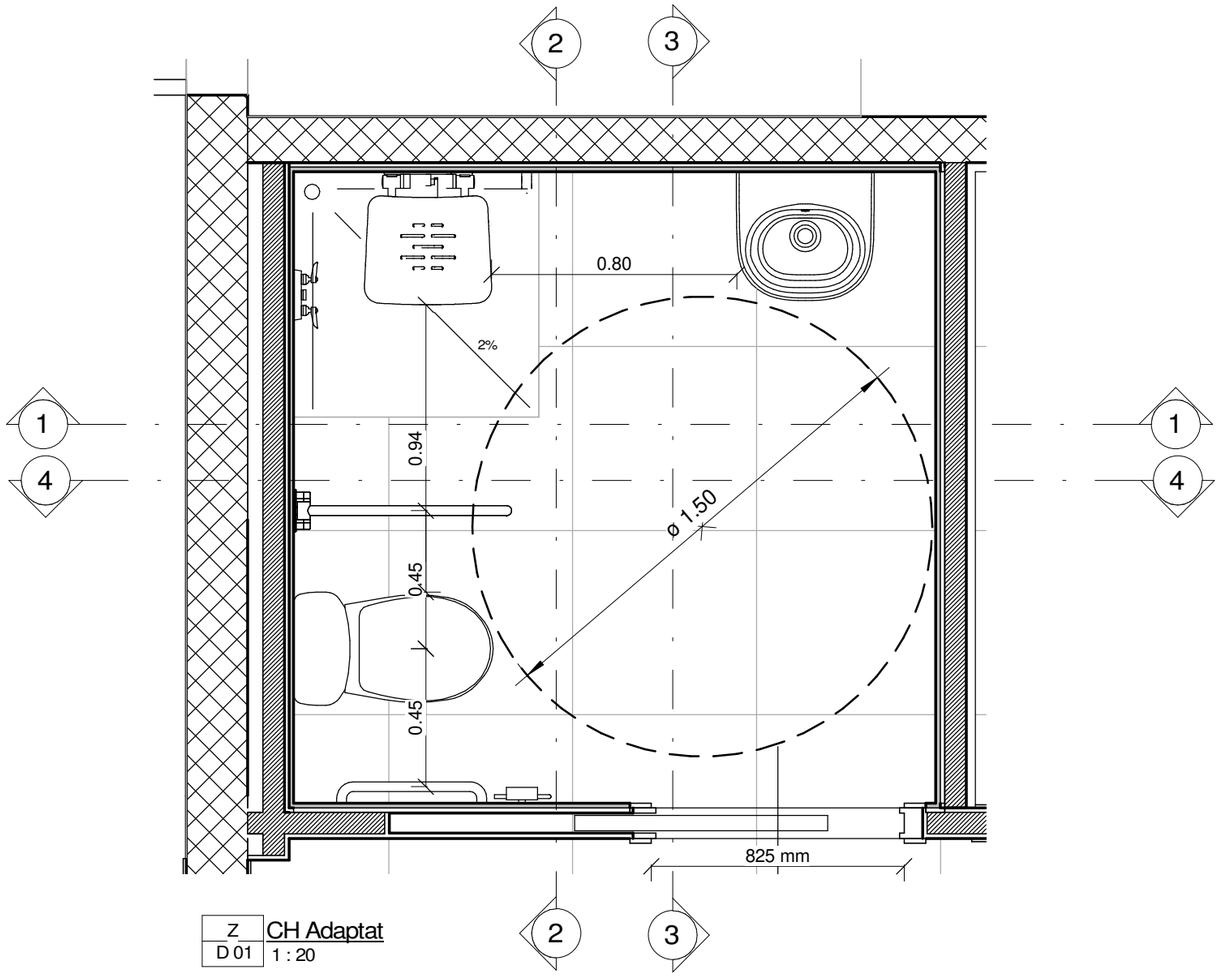
Accesibilitat

A3

Josep Semino
col.55461/8

PB i PE
Febrer 2022

H 01



Z	CH Adaptat
D 01	1 : 20

Característiques de la cambra higiènica adaptada segons el TEXT CONSOLIDAT DECRET 135/1995 de 24 març

Porta corredissa d'amplada ≥ 80cm.

Espai lliure de gir interior d'1,50 m de diàmetre.

Espai d'apropament lateral al wàter ≥ 80cm.

Rentamans lliure de peus o mobiliari inferior.

El wàter dispossa de dues barres de suport a un alçada entre 70 i 75cm, la barra siutada al costat de l'espai d'apropament es batent.

Mirall inclinat a 90cm d'alçada.

Tots els accessoris i mecanismes tenen una alçada no superior a 1,40m i no inferior a 0,40m.

El plat de dutxa està enrasat amb el paviment.

Josep Semino
col.55461/8

PB i PE
Febrer 2022

D 01

Cambra higiènica adaptada Planta

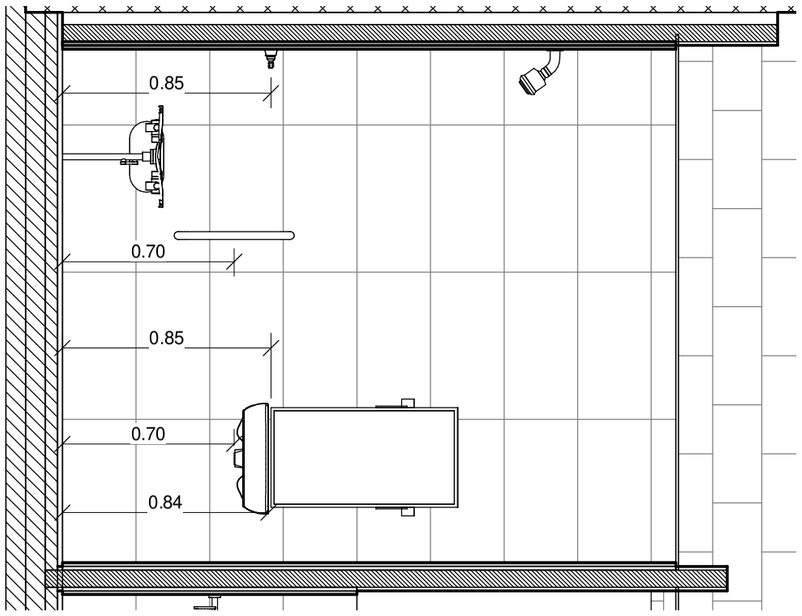
A3

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

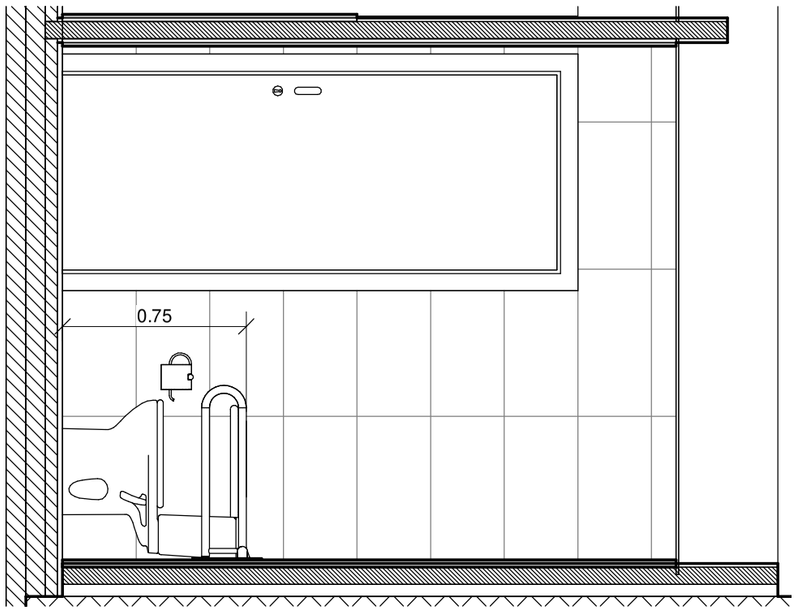
Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

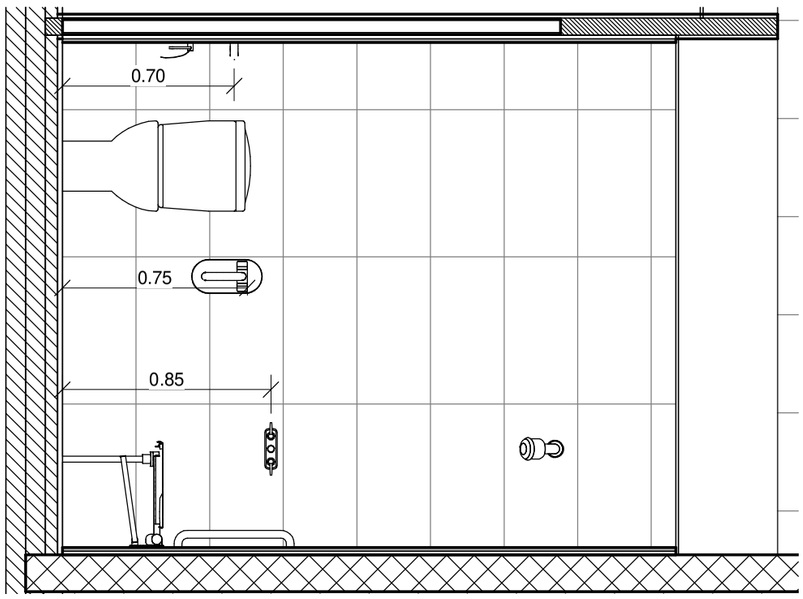
1 D 02 Alçat 1
1 : 25



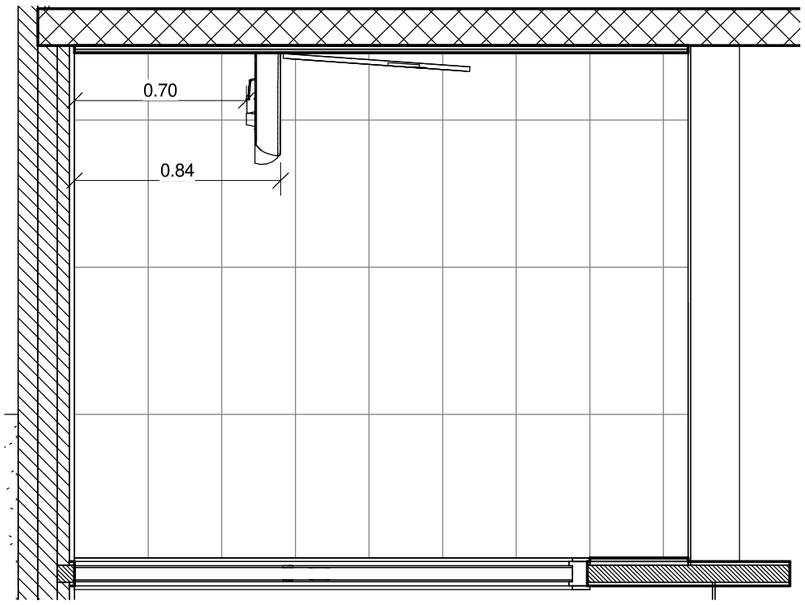
4 D 02 Alçat 4
1 : 25



2 D 02 Alçat 2
1 : 25



3 D 02 Alçat 4
1 : 25



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Cambra higiènica adaptada Planta Alçats

A3

Josep Semino

col.55461/8

PB i PE

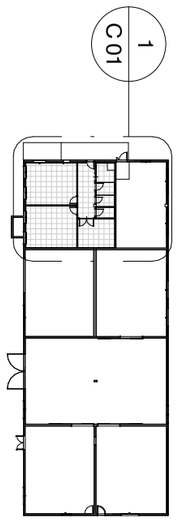
Febrer 2022

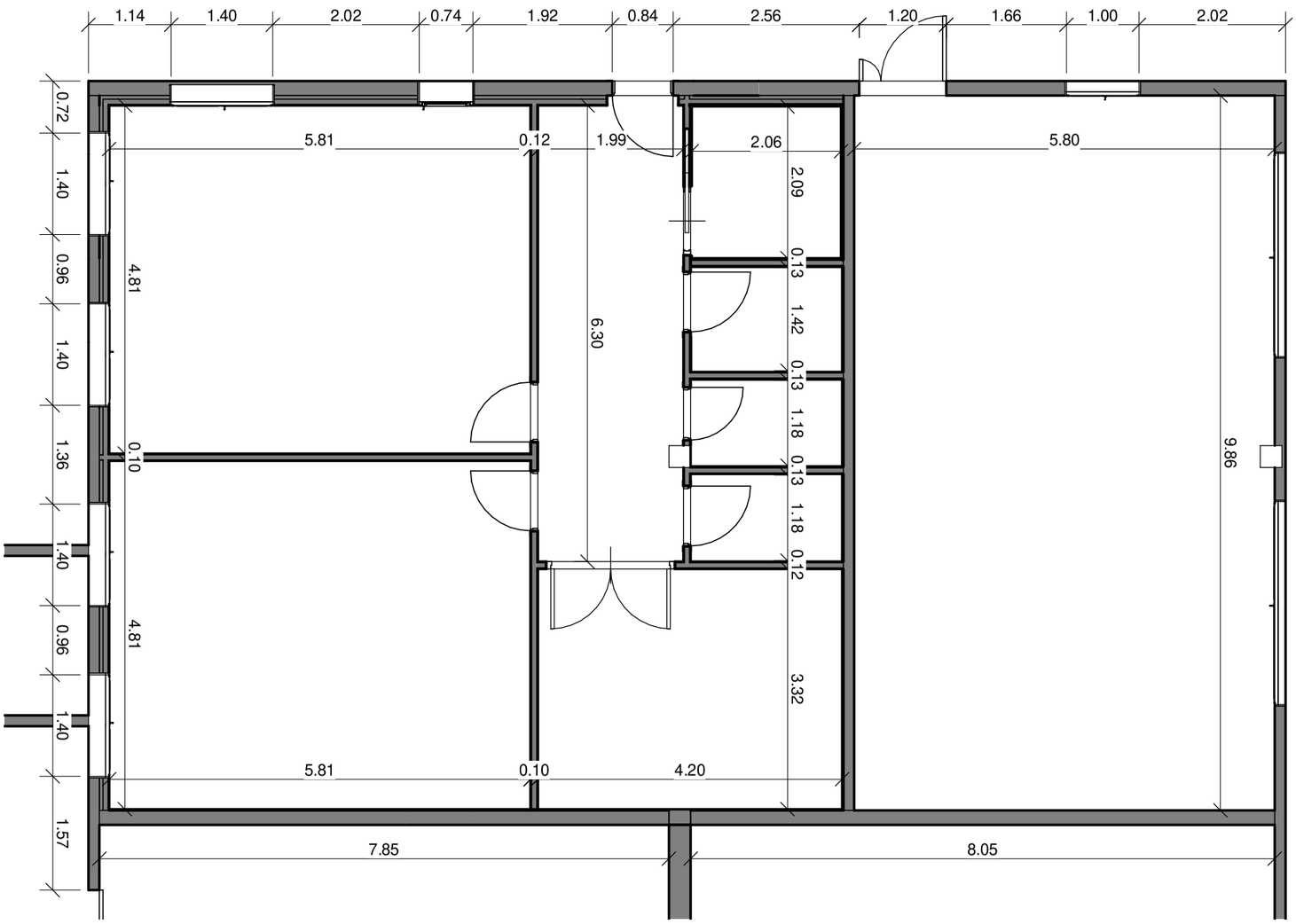
D 02

1
C 01

Proposta Cotes

1 : 75





Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Cotes
Distribució

A3

Josep Semino

col.55461/8

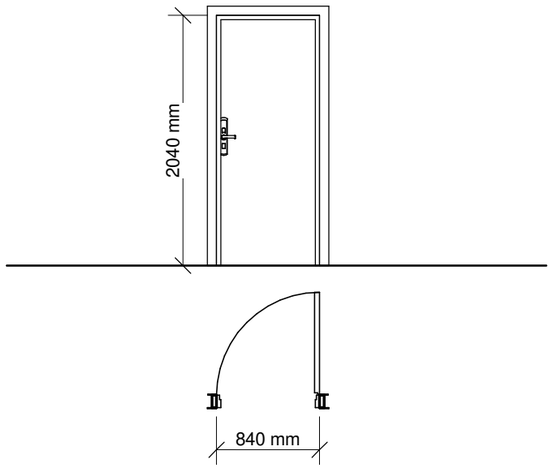
PB i PE

Febrer 2022

C 01

P1 Porta d'entrada — E 1 : 50

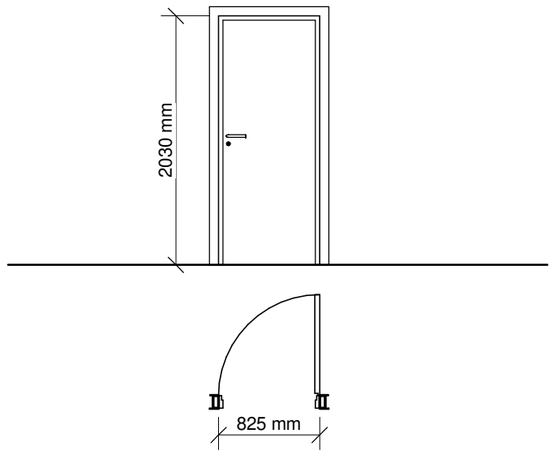
Recompte: 1 esquerra



Midas	840 x 2040 mm de llum
Descripció	Porta d'entrada d'acer galvanitzat d'una fulla, acabat pintat amb resina de epoxi.

P2 Porta interior abatible — E 1 : 50

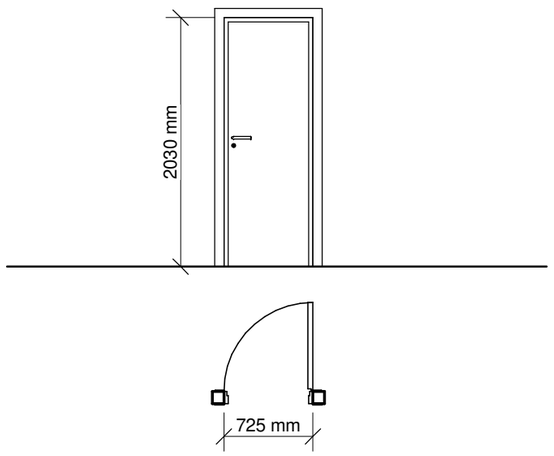
Recompte: 3 esquerra, 1 dreta (4)



Midas	2030 x 825 x35 mm
Descripció	Porta interior abatible, cega, d'una fulla, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller.

P3 Porta interior abatible — E 1 : 50

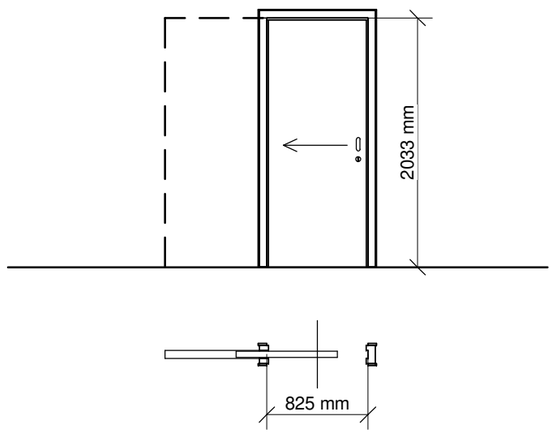
Recompte: 1 esquerra



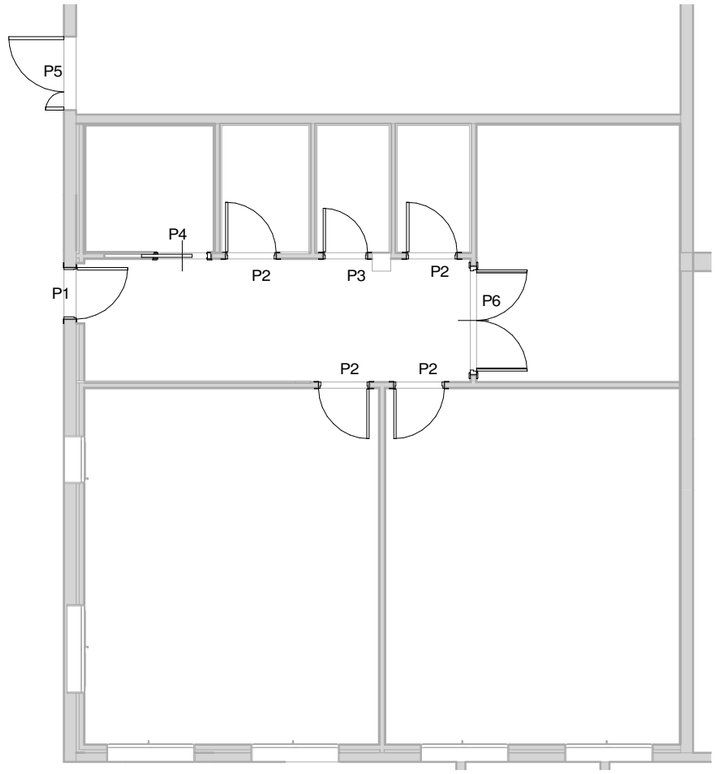
Midas	2030 x 725 x 35 mm
Descripció	Porta interior abatible, cega, d'una fulla, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller.

P4 Porta interior corredissa — E 1 : 50

Recompte: 1 esquerra



Midas	2030 x 825 x 35 mm
Descripció	Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller



Quadre de Portes		
Mida (cm)	Tipus	Recompte
PA85	P1	1
P80	P2	4
P72	P3	1
P80 C	P4	1
120 (90+30) x 204 cm	P5	1
165 x 203 cm	P6	1

Josep Semino
col.55461/8

PB i PE
Febrer 2022

F 01

A3

Portes

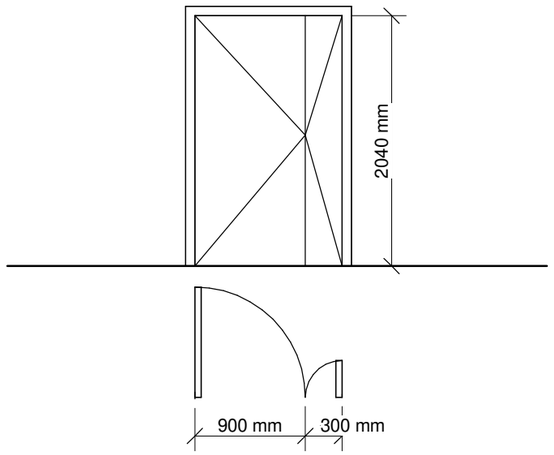
Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

P5 Porta d'accès abatible de 2 fulls desigual

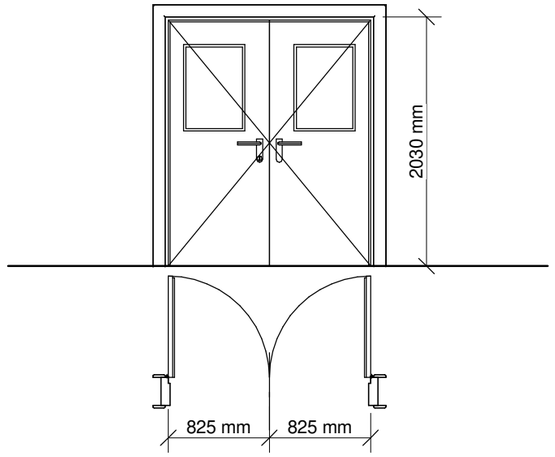
Recompte: 1 E 1 : 50



Midas	(900 + 300) x 2040mm
Descripció	Porta d'entrada d'acer galvanitzat de dues fulles, 1200x2040 mm de llum i altura de pas (900x2040 full principal + 300x2040 tarja lateral).

P6 Porta interior abatible de 2 fulls amb cristal

Recompte: 1 E 1 : 50



Midas	(825 + 825) x 2030mm
Descripció	Porta interior abatible, vidriera, de dues fulles, cadascuna de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis. Envidriament d'el 40% de la seva superfície, mitjançant una peça de vidre trempat translúcid incolor, de 4 mm d'espessor.

PB i PE
Febrer 2022

F 02

Josep Semino
col.55461/8

A3

Portes

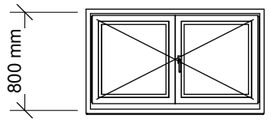
Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

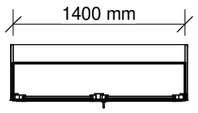
Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

F1 Finestra batent de 2 fulles — E 1 : 50

Recompte: 1

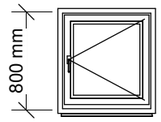


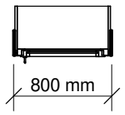


Midas	1400 x 800 mm
Descripció	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x800 mm. L'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor.

F2 Finestra batent — E 1 : 50

Recompte: 1

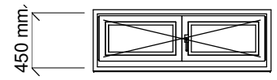


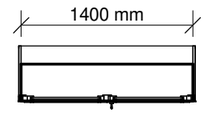


Midas	800 x 800 mm
Descripció	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", una fulla abatible amb obertura cap al interior, dimensions 800x800 mm. L'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor.

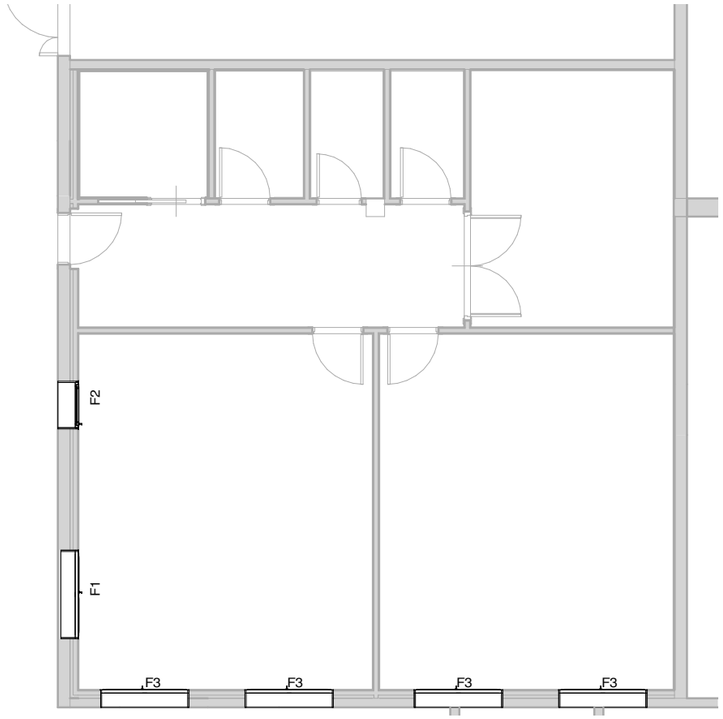
F3 Finestra batent de 2 fulles — E 1 : 50

Recompte: 4





Midas	1400 x 450 mm
Descripció	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x450 mm. L'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor.



Quadre de Finestres		
Tipus	Mida (cm)	Recompte
F1	140 x 80 cm	1
F2	80 x 80cm	1
F3	140 x 45 cm	4

PB i PE
Febrer 2022

F 03

Josep Semino
col.55461/8

A3

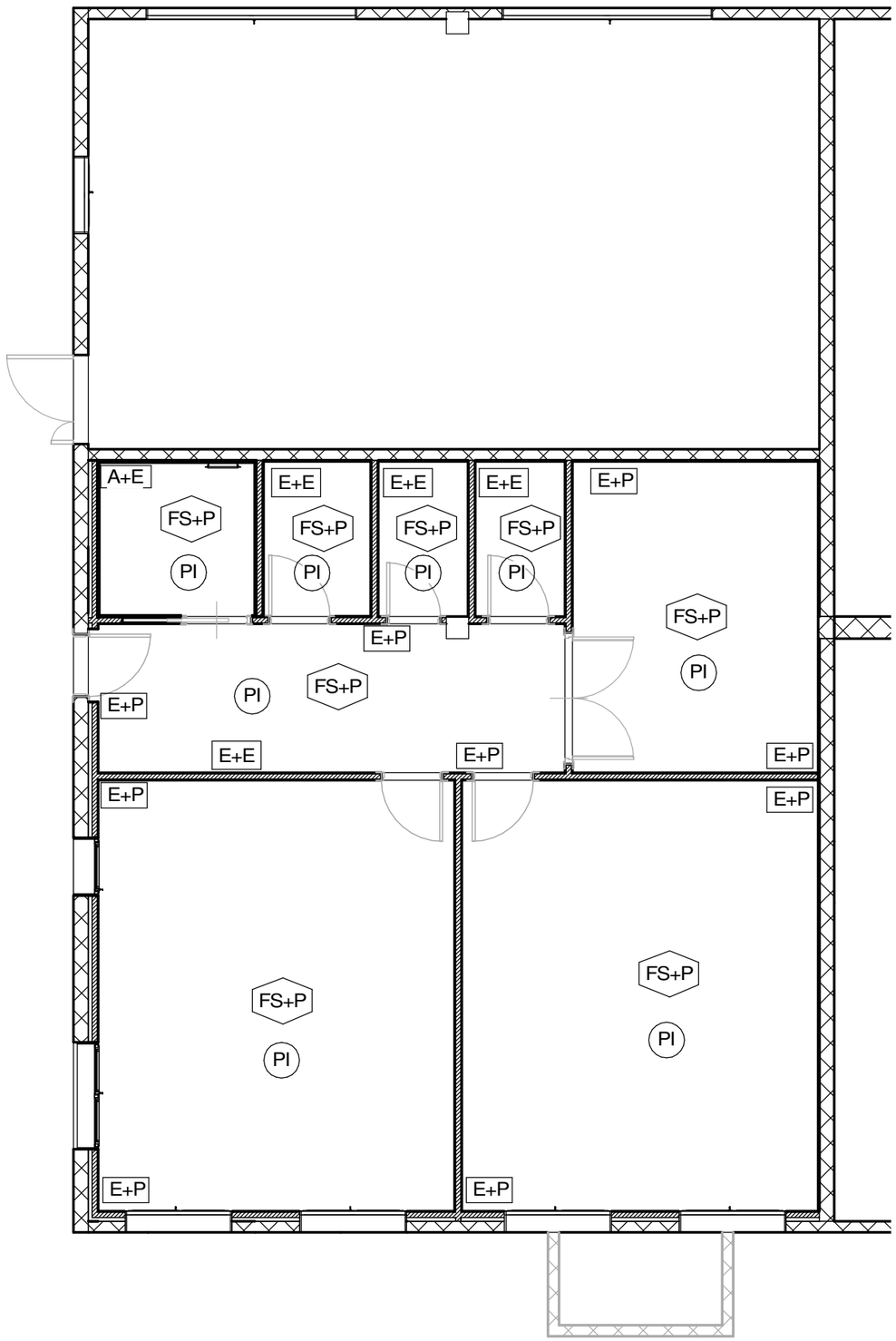
Finestres

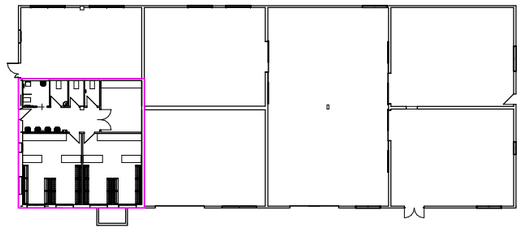
Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

1
M 01 Materials i acabats
1 : 75





TRACTAMENT DE PAVIMENTS

PI Pavimet de gres porcel·lànic de 60 x 60 cm

TRACTAMENT DE PARAMENTS

A+E Arrebossat + enrajolat de 30 x 60 cm

E+P Enguixat + pintat

E+E Arrebossat + enrajolat fins a 1,20 m + Enguixat + pintat

TRACTAMENT DE SOSTRES

FS+P Fals sostre de guix laminat pintat

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

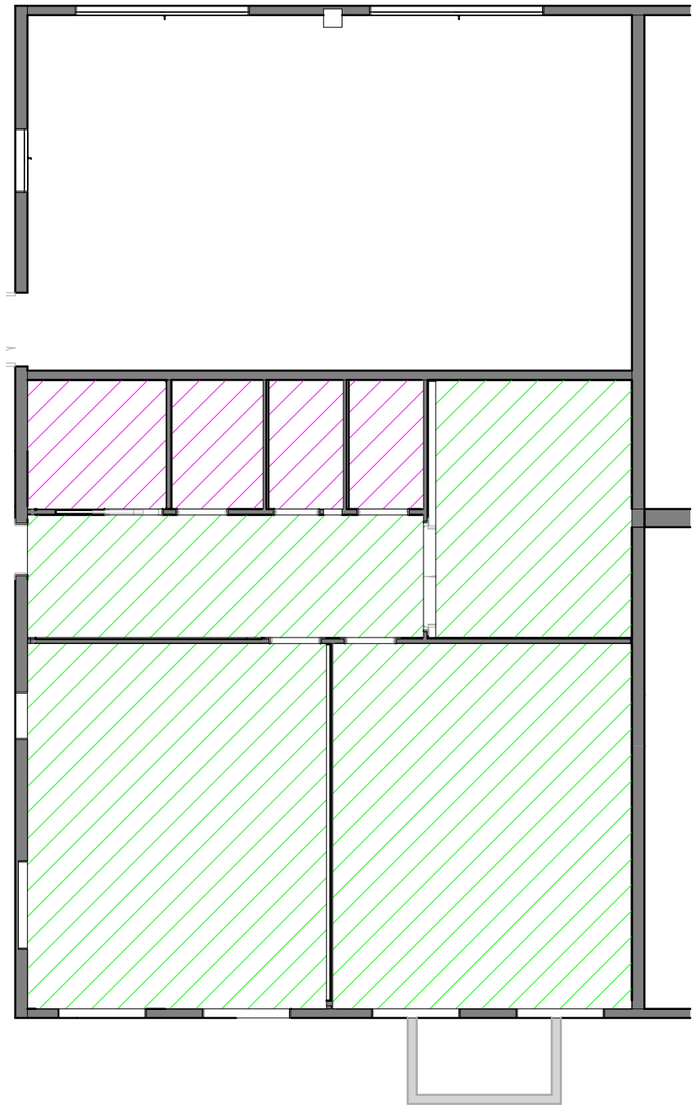
Materials d'acabats

Josep Semino col.55461/8

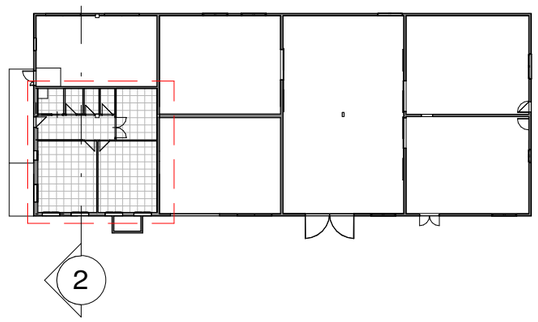
PB i PE Febrer 2022

M 01

A3

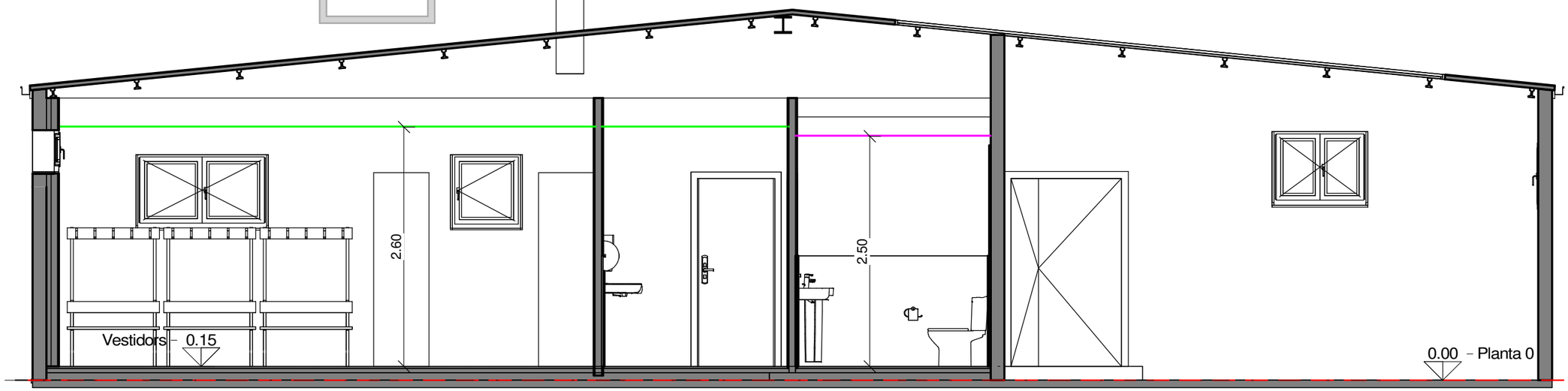


1 M 02 Sostres
1 : 100



Altura de sostres

	Alçada relativa	Alçada des de cota 0 existent
	2,50 m	2,60 m
	2,60 m	2,70 m



2 M 02 Secció Sostres
1 : 50

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Sostres

A3

Josep Semino col.55461/8

PB i PE Febrer 2022

M 02

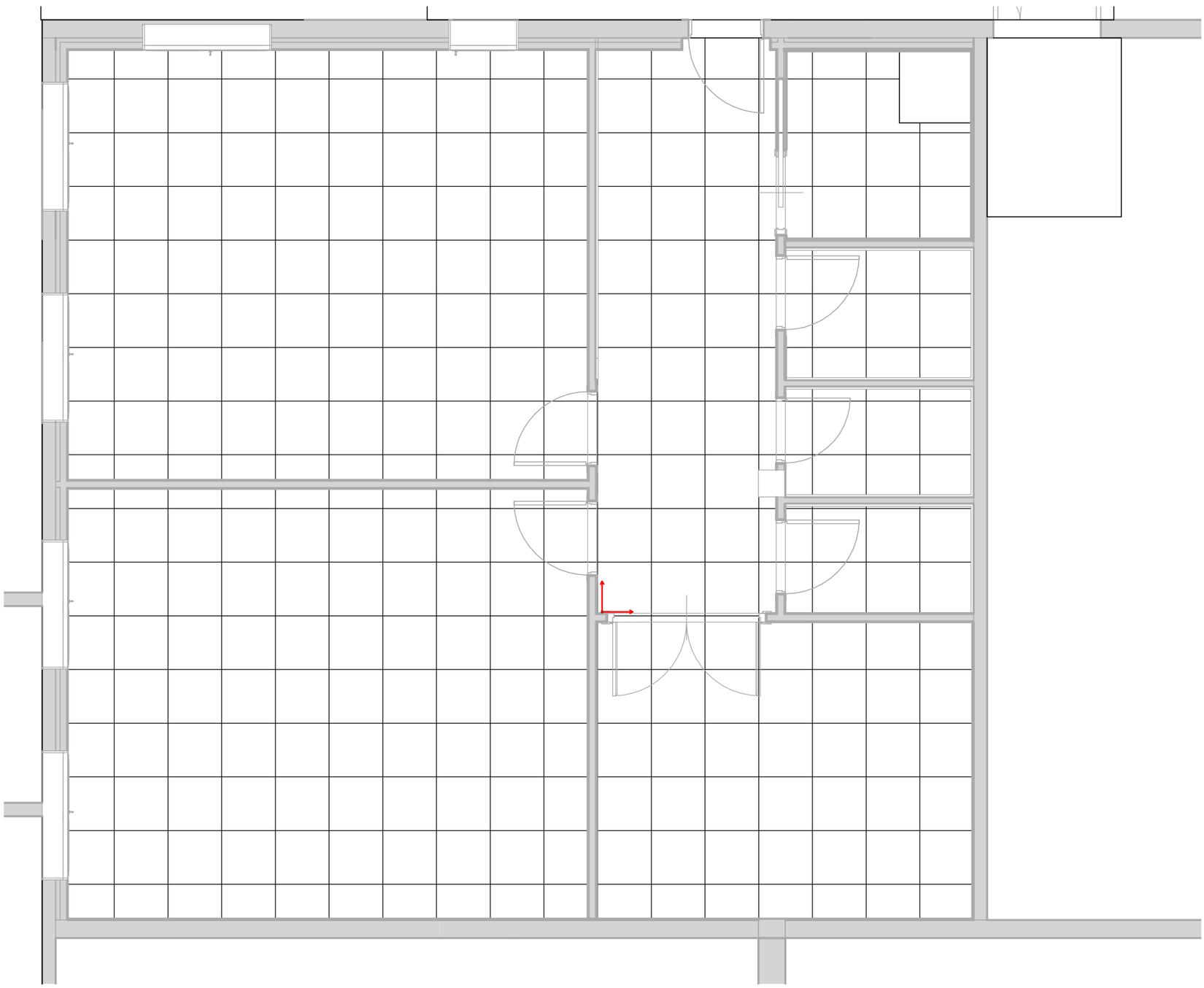
1
M 03

Espessejament

1 : 50

El espessejament vertical està alineat amb el espessejament del paviment

Origen de col·locació



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Espessejament
Paviment

A3

Josep Semino

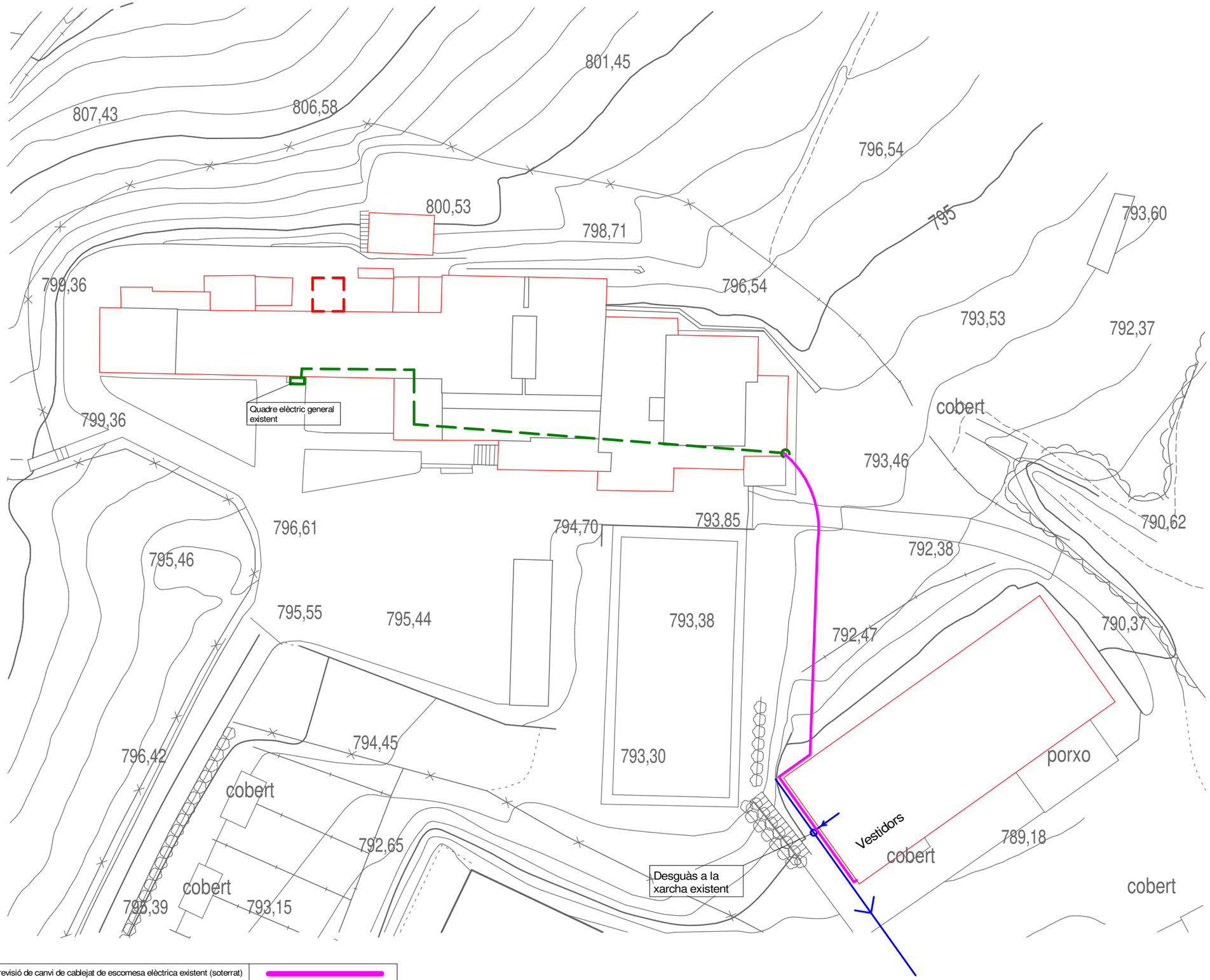
col.55461/8

PB i PE

Febrer 2022

M 03

ICGC EA
1 : 500



Previsió de canvi de cablejat de escomesa elèctrica existent (soterrat)	
Derivació per safata penjada per el interior de l'edifici	

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

General d'escomesa

A3

Josep Semino
col.55461/8

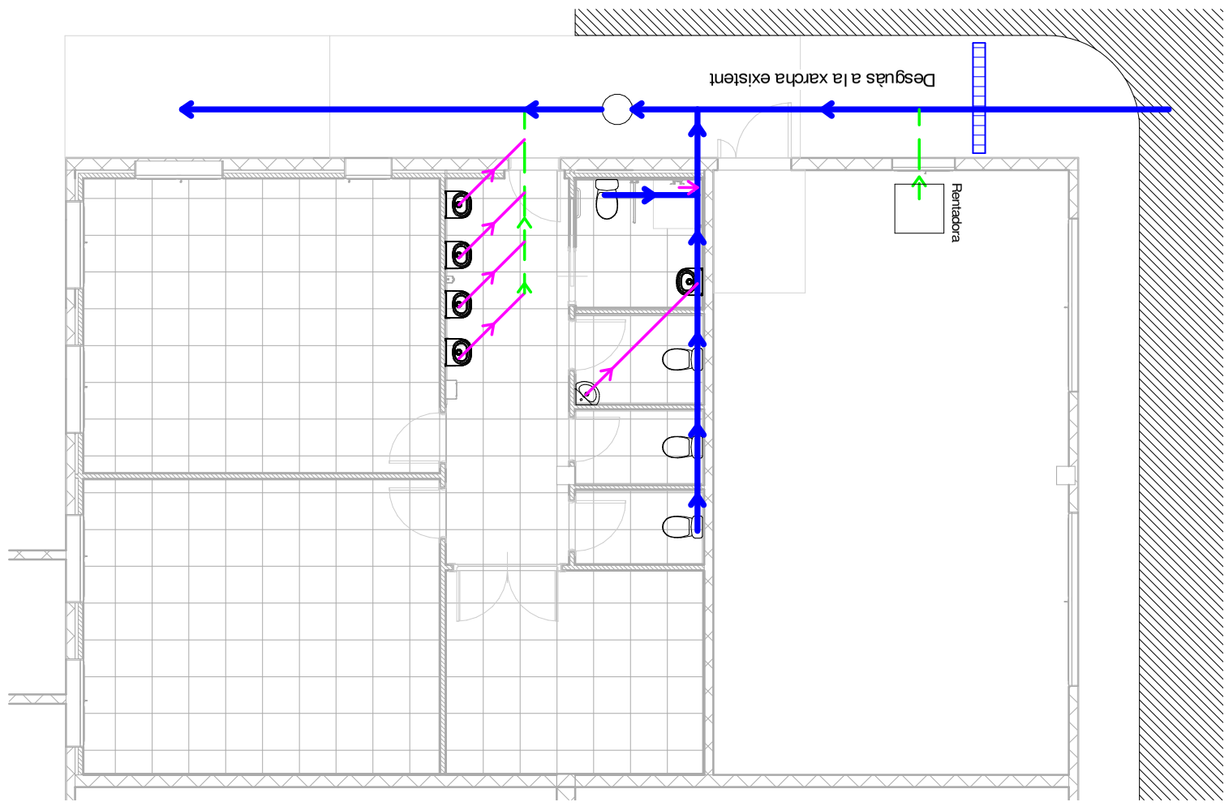
PB i PE
Febrer 2022

I 01

1
I 02

Sanejament

1 : 100



Simbologia sanejament

Ø125	Desguàs de PVC i diàmetre en mm
Ø90	Desguàs de PVC i diàmetre en mm
Ø50	Desguàs de PVC i diàmetre en mm
	Reixa de desguàs pluvial

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Sanejament

A3

Josep Semino

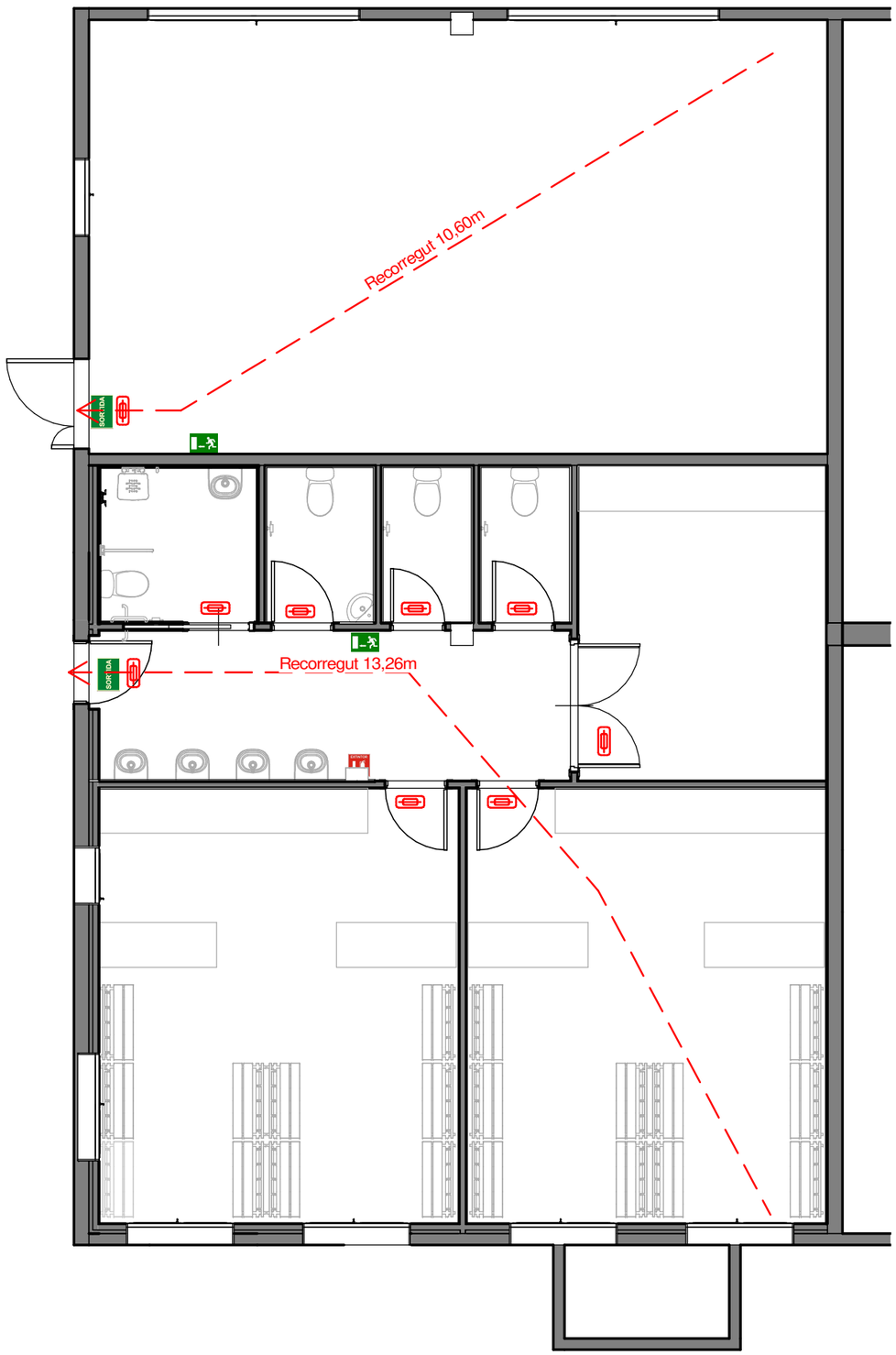
col.55461/8

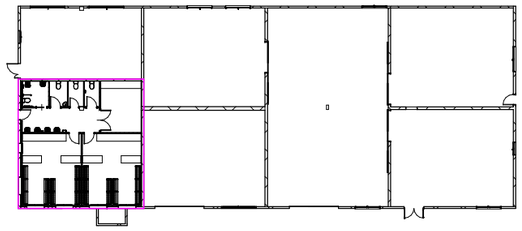
PB i PE

Febrer 2022

I 02

1 | I 03 Incendis
1 : 75

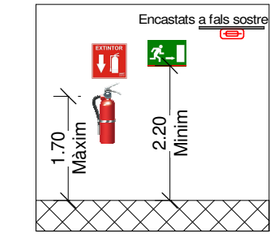




Llegenda Elements Incendis

EXTINTOR	Extintor 21A-113B
	Recorregut d'evacuació
	Senyal direcció evacuació
	Llum d'emergència
SORTIDA	Sortida

Altures d'elements d'incendis



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Incendis

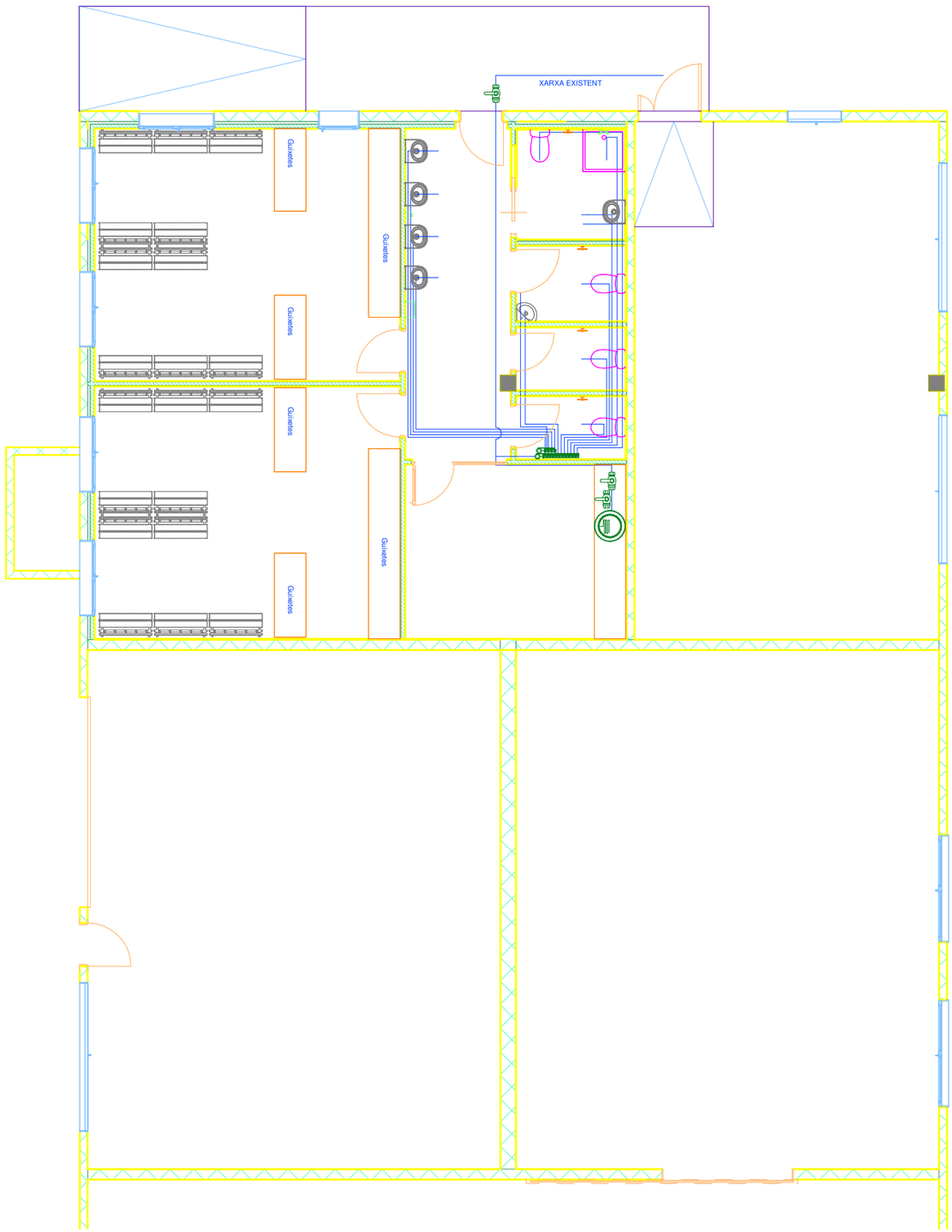
A3

Josep Semino col.55461/8

PB i PE Febrer 2022

I 03

Planta
1 : 100



LLEGENDA FONTANERIA

SIMBOL	NOM
	AIXETA ALIMENTACIÓ APARELL SANITARI AIGUA FREDA
	AIXETA ALIMENTACIÓ APARELL SANITARI AIGUA CALENTA
	CLAU DE PAS
	CANALITZACIÓ GENERAL RETORN
	CANALITZACIÓ GENERAL AIGUA FREDA
	CANALITZACIÓ GENERAL AIGUA CALENTA
	COL·LECTOR
	TERMO ACUMULADOR ELÈCTRIC

CABAL I DIÀMETRE ALIMENTACIÓ APARELLS

Aparell	Cabal	Multicapa
DUTXA	0.2 l/s	25 x 2.3 mm
BANYERA	0.3 l/s	25 x 2.3 mm
BANYERA HIDROMASSATGE	0.3 l/s	32 x 2.9 mm
LAVABO	0.1 l/s	16 x 1.8 mm
BIDET	0.1 l/s	16 x 1.8 mm
SANITARI	0.1 l/s	16 x 1.8 mm
AIGÜERA	0.2 l/s	16 x 1.8 mm
SAFAREIG	0.2 l/s	16 x 1.8 mm
RENTADORA	0.2 l/s	16 x 1.8 mm
R. VAIXELLES	0.2 l/s	16 x 1.8 mm

ESPESSOR AÏLLAMENT AIGUA FREDA (FINS A 10ºC)

Diametre exterior (mm)	INTERIOR (mm)	EXTERIOR (mm)
D < 35	20	40
35 < D < 60	30	50
60 < D < 90	30	50
90 < D < 140	40	60
140 < D	40	60

ESPESSOR AÏLLAMENT TÈRMIC ACS (ENTRE 40ºC I 60ºC)

Diametre exterior (mm)	INTERIOR (mm)	EXTERIOR (mm)
D < 35	25	35
35 < D < 60	30	40
60 < D < 90	30	40
90 < D < 140	30	40
140 < D	35	45

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

A3

Josep Semino
col.55461/8

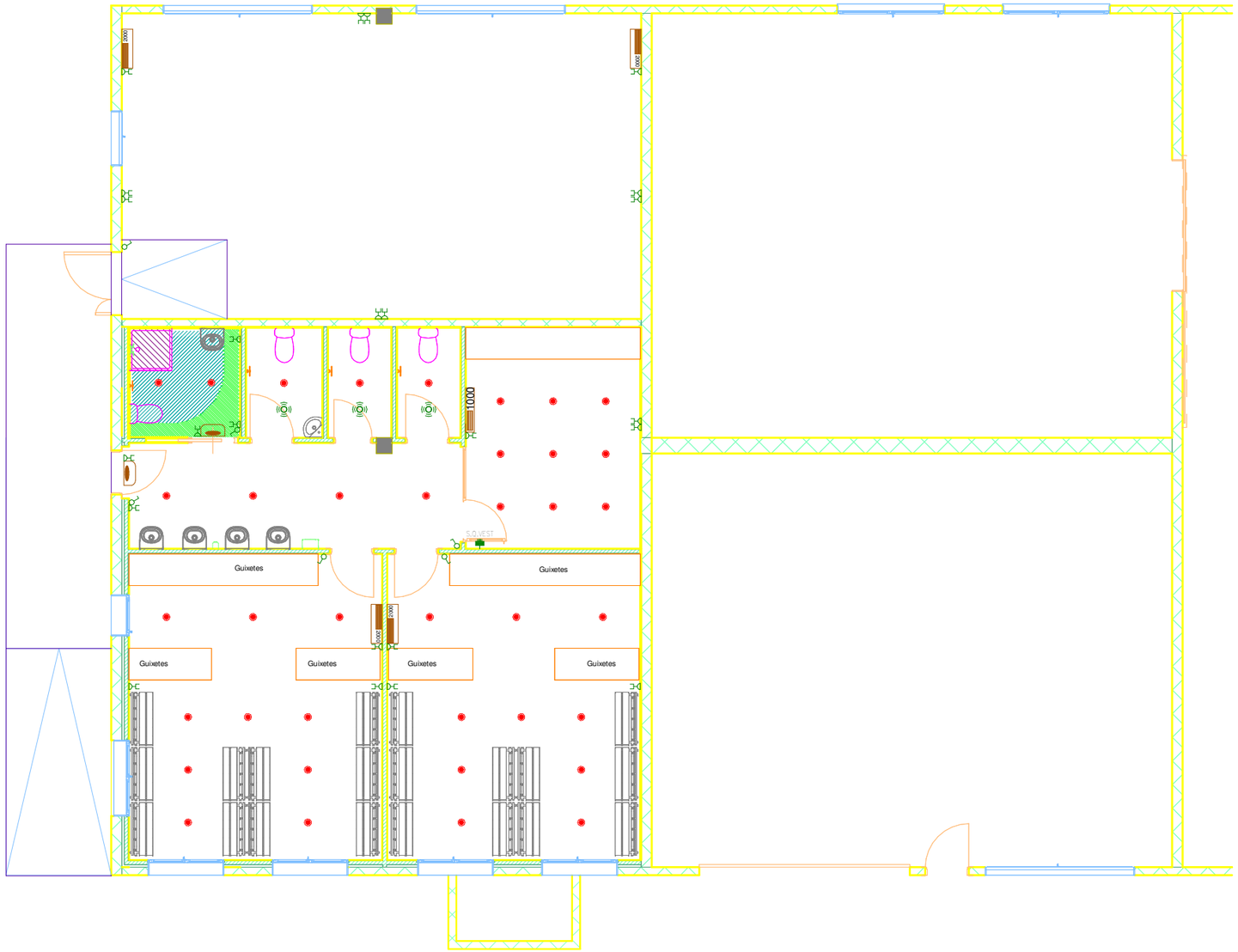
PB i PE

Febrer 2022

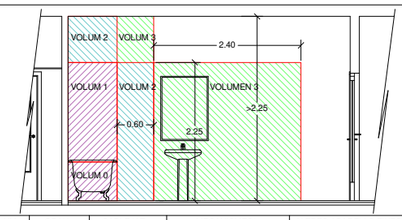
I 04

Electricitat 1

1 : 100



DETALL DE MECANISMES LOCAL HUMIT



VOLUM	GRAU PROTECCIÓ	CABLEJAT	MECANISMES/ INTERRUPTORS	-ALTRES APARELLS FIXES -LLUMS
0	IPX7	NO (PER A VOL. 0)	NO	IPX7 + MBTS C / TRAFO AISLAM.
1	IPX4	APARATOS DEL VOL. 0, 1	NO, SALVO INTERRUPTOR DE CIRCUITOS MBTS SI F / A FUERA VOL. 1, 2	MBTS HIDROMASAJE ID 30mA
2	IPX4	APARATOS DEL VOL. 0, 1, 2, y 3 BAJO BAÑERA	NO, SALVO INTERRUPTOR Y BASES DE ENCHUFE A MBTS Ó AFEITADORA	MBTS Ó ID <30mA
3	IPX5	APARATOS DEL VOL. 3	MBTS O INT. DIF. <30mA Ó TRAFO AISLAMIENTO	MBTS Ó ID <30mA Ó TRAFO AISLAMIENTO

LLEGENDA ENLLUMENAT

SIMBOL	NOM
	PUNT DE LLUM SOSTRE
	PANTALLA LED 60X60cm
	DETECTOR CREPUSCULAR ENCASTAT
	INTERRUPTOR ENCASTAT
	POLSADOR ENCASTAT
	PRESA DE CORRENT 10/16A. ENCASTAT
S.Q.VEST	SUBQUADRE ELÈCTRIC
	EIXUGAMANS
2000	CONVECTOR ELECTRIC DE POTENCIA 2000W

Josep Semino
col.55461/8
PB i PE
Febrer 2022

I 05

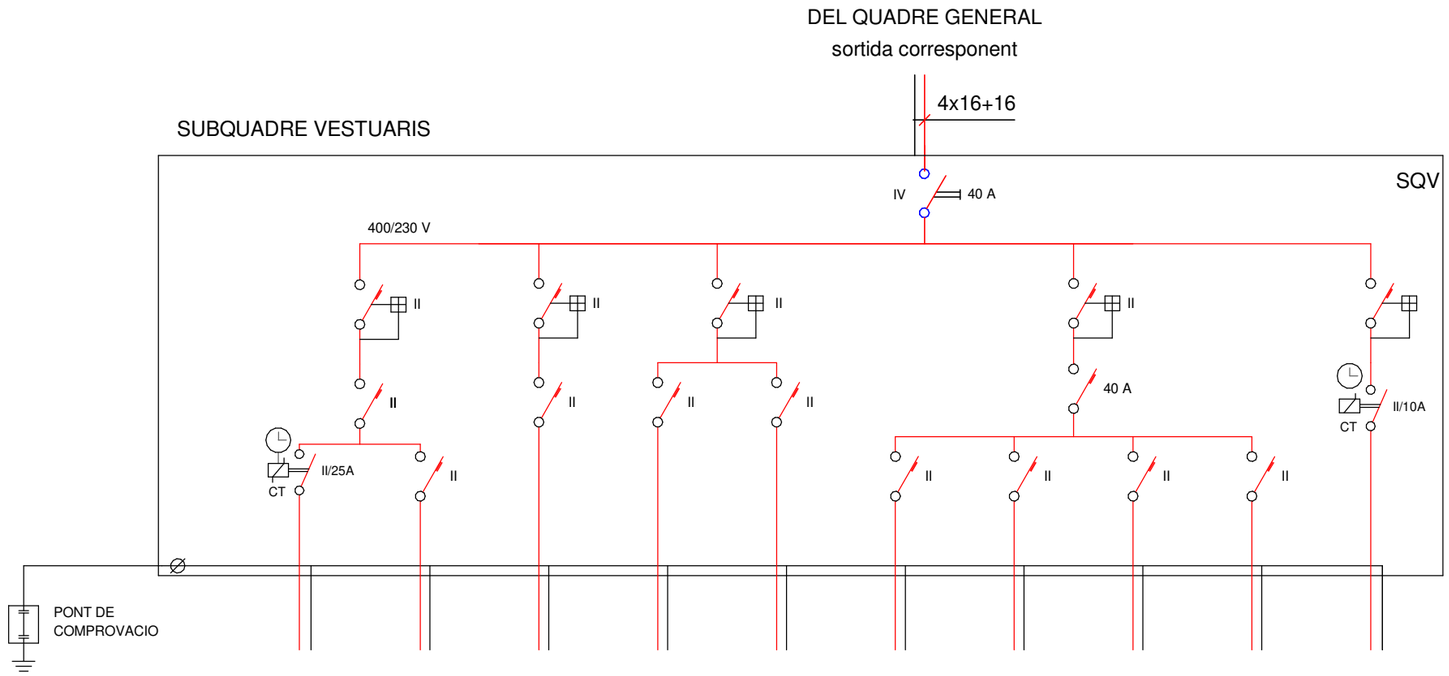
A3

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ENLLUMENTAT

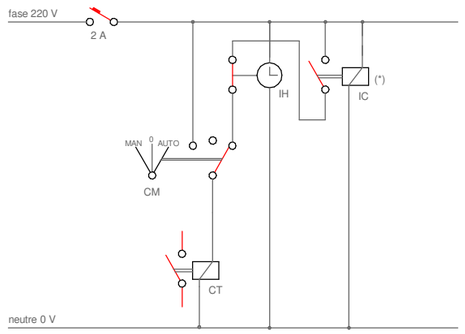
Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

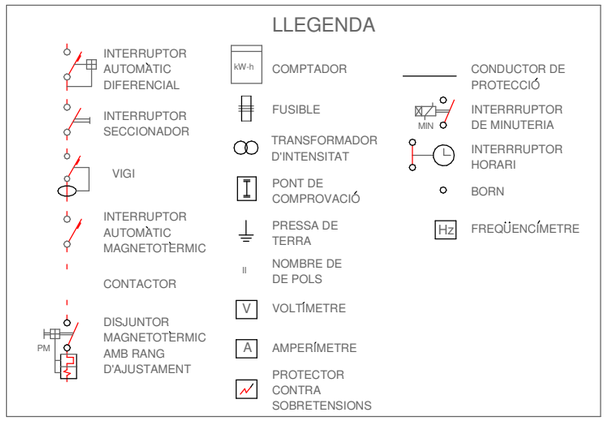


LINIA		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
POTENCIA	W	380	150	303	2400	2400	2400	2400	2400	2400	310
INTENSITAT	A	1.92	0.76	1.55	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	12.12	1.56
PROTECCIONS	I ≫ A	10	10	10	16	16	16	16	16	16	10
	I ⏚ ≫ A	40/0,3		40/0,3	40/0,03			40/0,03			25/0,3
SECCIO	mm 2	2 x 1.5 + 1.5	2 x 1.5 + 1.5	2 x 1.5 + 1.5	2 x 2.5 + 2.5	2 x 2.5 + 2.5	2 x 2.5 + 2.5	2 x 2.5 + 2.5	2 x 2.5 + 2.5	2 x 2.5 + 2.5	2 x 2.5 + 2.5
RECEPTOR		Enllumenat Vestidor	Enllumenat Emergencia	Enllumenat Exterior	PDC	PDC	RADIADOR 1	RADIADOR 2	RADIADOR 3	RADIADOR 4	EXTRACTOR
CIRCUIT		ENLLUMENAT			ENDOLLS		CALEFACCIÓ				VENTILACIÓ



ESQUEMA COMANDAMENT ENLLUMENAT EXTERIOR

Encesa per interruptor crepuscular
Apagat per interruptor horari
(*) connexio a fotocel.lula
longitud maxima: 100 m



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

ESQUEMA UNIFILAR

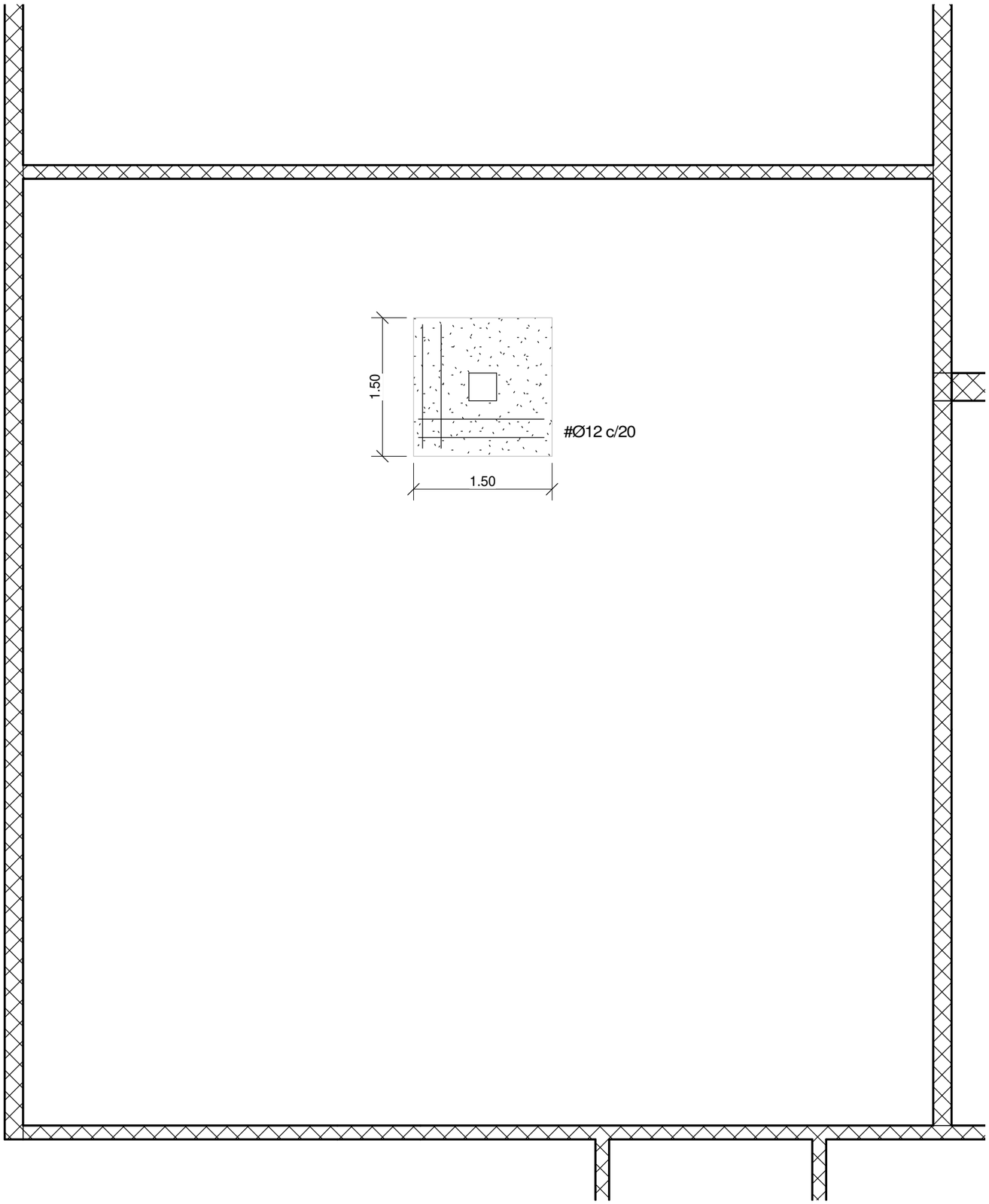
A3

Josep Semino
col.55461/8

PB i PE
Febrer 2022

I 06

1 Fonamentació
ES 01 1 : 50



Característiques dels materials - Sabates i bigues de fonamentació, murs i pilars

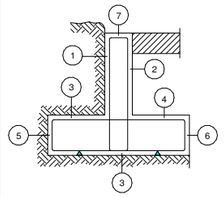
Materials	Formigó						Acer		
	Control		Característiques				Control	Característiques	
Element Zona/Planta	Nivell Control	Coef. Ponde.	Tipus	Consistència	Grandària màx. granulat	Exposició Ambient	Nivell Control	Coef. Ponde.	Tipus
Fonaments correguts	Estadístic	γ_c=1.50	HA-25	Plàstica (9 cm)	20 mm	IIa	Normal	γ_s=1.15	B500S
Execució (Accions)	Normal	γ_G=1.50 γ_Q=1.60	Adaptat a la Instrucció EHE						

Exposició/ambient	Terreny	Terreny protegit o formigó de neteja	I	IIa	IIb	IIIa
Recobriments nominals (mm)	80	Veure Exposició/Ambient	30	35	40	45

Notes

- Control Estadístic en EHE, equival a control normal
- Encavallaments segons EHE
- L'acer utilitzat ha d'estar garantit amb un distintiu reconegut: Segell CIETSID, CC-EHE, ...

Recubriments nominals fonaments i murs



1.- Recobriment pantalla, lateral contacte terreny ⩾ 8 cm.
2.- Recobriment pantalla, lateral lliure interior 3.5 cm.
3a.- Recobriment sabata, horitzontal contacte terreny ⩾ 8 cm.
3b.- Recobriment sabata amb formigó de neteja 4 cm.
4.- Recobriment sabata, superior lliure 4/5 cm.
5.- Recobriment sabata, lateral contacte terreny ⩾ 8 cm.
6.- Recobriment sabata, lateral lliure 4/5 cm.
7.- Recobriment superior en coronació 3.5 cm.

Dades geotècniques

- Tensió admissible del terreny considerada = 2,0 Kg/cm2
- Es fonamentarà a la cota indicada en el geotècnic a comprovar per la direcció facultativa "in situ"

Longituds d'encavallament en arrencada de pilars. Lb

Armadura	Sense accions dinàmiques		Amb accions dinàmiques		
	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S	
∅12	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm	Nota: Vàlid per a formigó Fck ⩾ 25 N/mm2 Si Fck ⩾ 30 N/mm2 podran reduir-se aquestes longituds, d'acord a l'Art. 66 de l'EHE
∅14	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm	
∅16	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm	
∅20	60 cm	65 cm	80 cm	100 cm	
∅25	80 cm	100 cm	110 cm	130 cm	

Es consultarà als plànols d'arquitectura la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. Al plànol només s'acoten les mides dels elements estructurals

PB i PE Febrer 2022

ES 01

Josep Semino col.55461/8

A3

Fonamentació

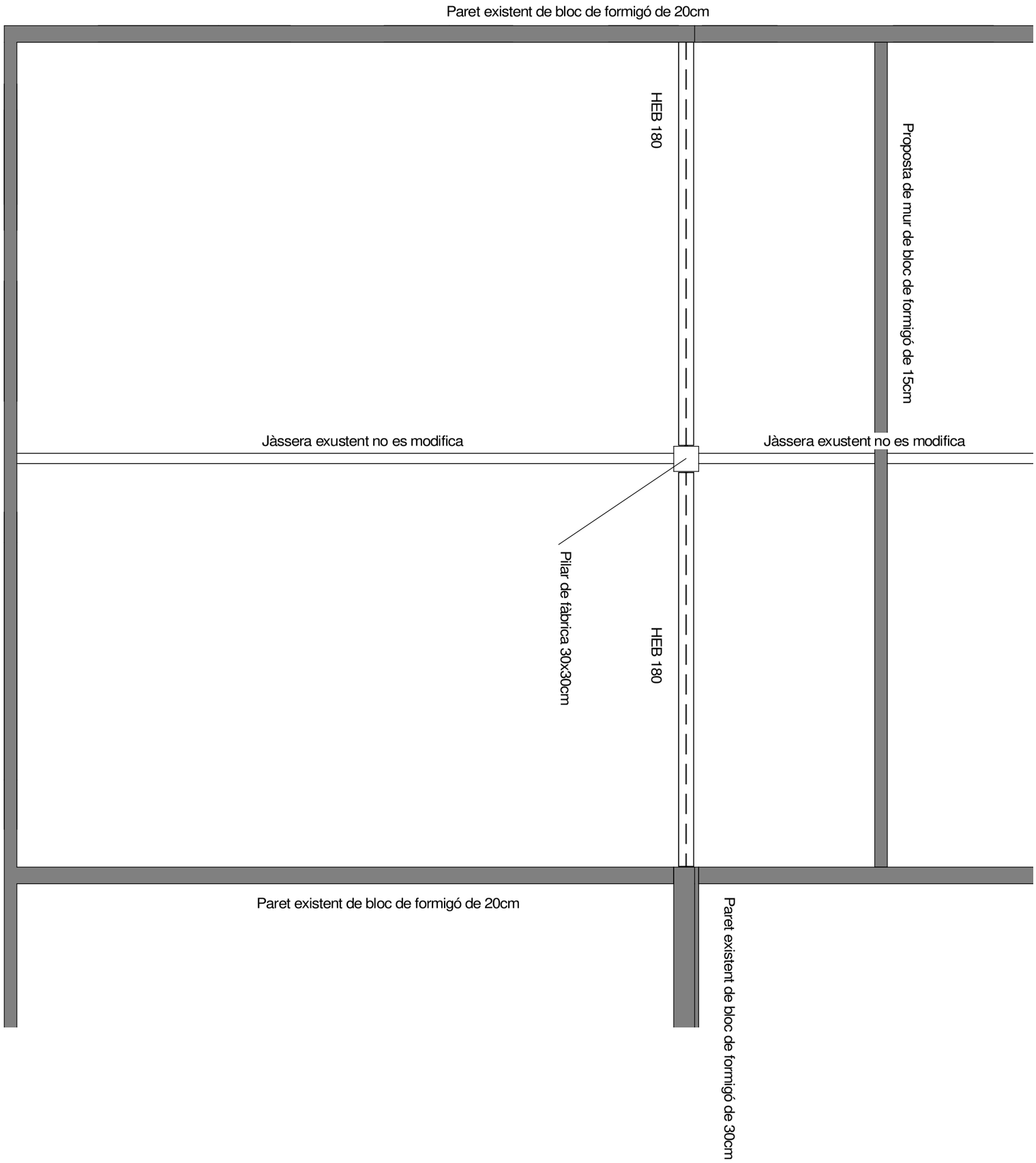
Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

1
ES 02

Pòrtics
1 : 50



Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

Pòrtics

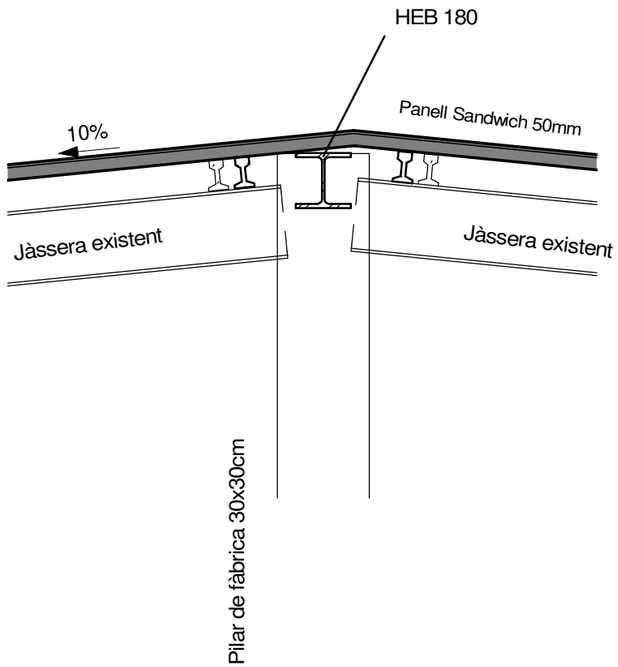
A3

Josep Semino
col.55461/8

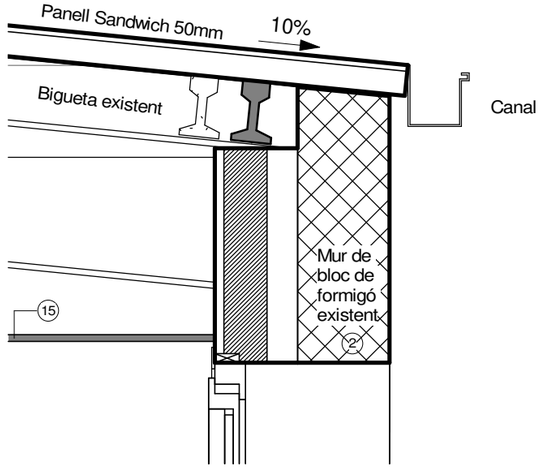
PB i PE
Febrer 2022

ES 02

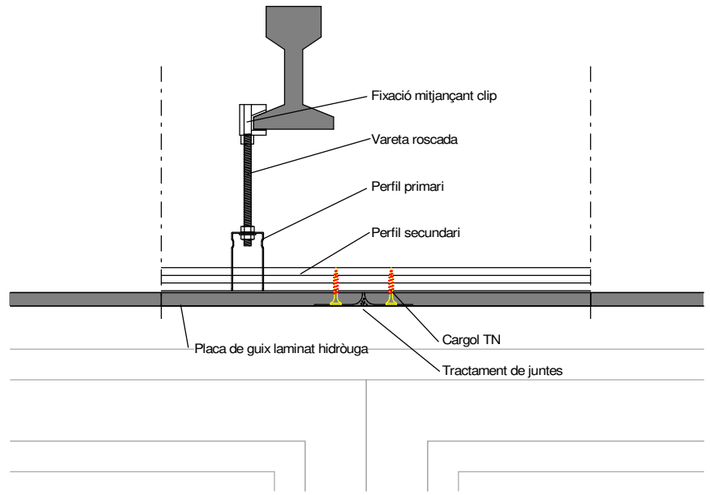
3 ES 03 Estructura - Detall
1 : 20

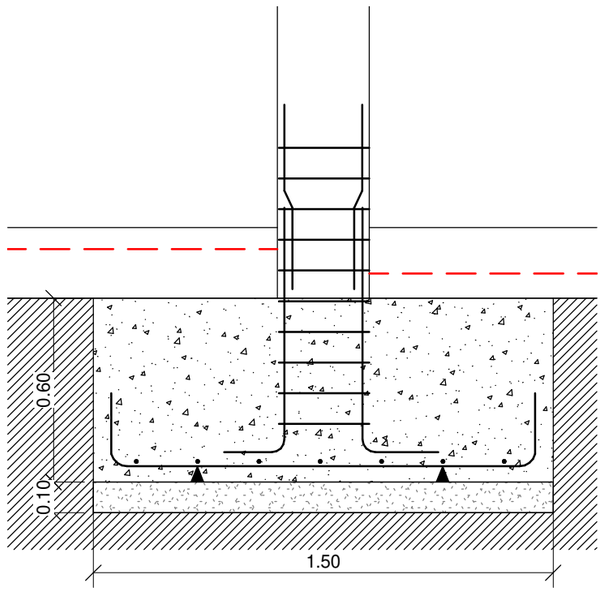


2 ES 03 Detall Façana
1 : 10

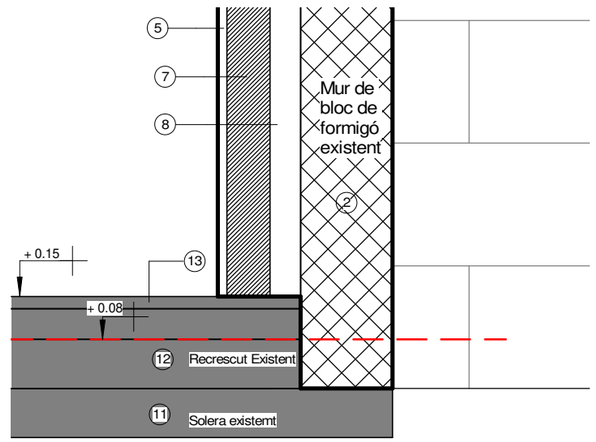


1 ES 03 Detall Sostre
1 : 5





Sabata de formigó armat
amb armadura Ø12 c/20



Materials Murs		
	Material	Estat
1	Bloc de formigó 30cm	Existent
2	Bloc de formigó 15cm	Existent
3	Bloc de formigó 20cm	Existent
4	Arrebossat reglejat	Proposta
5	Enguixat de paret 15mm gruix	Proposta
6	Revestiment Rajola 30 x 60	Proposta
7	Envà ceràmic 7cm	Proposta
8	Aïllament XPS 5cm en mur	Proposta
9	Bloc de formigó 15cm Prop.	Proposta

Materials Sòl		
	Material	Estat
10	Recrescut	Proposta
11	Solera Existent	Existent
12	Recrescut Existent	Existent
13	Paviment Interior 60 x 60	Proposta
14	Morter d'anivellament	Proposta

Materials Fals Sostre	
	Material
15	Fals Sostre penjat amb placa de guix laminat

Nivells	
Nivell existent	
Nivell Vestidors	+ 0.15

PB i PE
Febrer 2022
ES 03

Josep Semino
col.55461/8

A3

Destalls Constructius

Rehabilitació de coberta i Formació de nous vestidors

Adreça : Escola Agraria de Bellestar

Peticionari: ECA de Bellestar

III. PLEC DE CONDICIONS

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
Sobre els components
Sobre l'execució
Sobre el control de l'obra acabada
Sobre normativa vigent
1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA
SISTEMA SUSTENTACIÓ
SUBSISTEMA ENDERROCS
1 CONDICIONS GENERALS
1.1 Enderroc de cobertes
1.2 Arrencada de revestiments
1.3 Enderroc de tancaments i diversos
SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES
1 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
2 TRANSPORT DE TERRES
SISTEMA ESTRUCTURA
SISTEMA ENVOLVENT
SUBSISTEMA COBERTES
1 COBERTES INCLINADES
SUBSISTEMA FAÇANES
1 OBERTURES
1.1 Fusteries exteriors
1.1.1 Fusteries metàl·liques
SUBSISTEMA SOLERES
SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS
1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS
1.1 Rígids, semirígids i flexibles
2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
2.1 Làmines
SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS
SUBSISTEMA PARTICIONS
1 ENVANS
1.1 Envans de ceràmica
2 FUSTERIES INTERIORS
2.1 Portes de fusta
SUBSISTEMA PAVIMENTS
1 PER PECES
1 Ceràmics
SUBSISTEMA CEL RAS
SUBSISTEMA REVESTIMENTS
1 ALICATATS
2 ARREBOSSATS
3 ENGUIXATS
4 PINTATS
SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL
1 CALEFACCIÓ
1.1 Generació
1.2 Transport
1.3 Emissors
2 VENTILACIÓ
3 IL.LUMINACIÓ
3.1 Interior
3.2 Emergència
SUBSISTEMA SUMINISTRES
1 AIGUA
1.1 Connexió a xarxa
1.2 Instal·lació interior
SUBSISTEMA EVACUACIÓ
1 LIQUIDS
1.1 Connexió a xarxa
1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
2 FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ
SUBSISTEMA CONNEXIONS
1 ELECTRICITAT
1.1 Connexió a xarxa
1.2 Instal·lació comunitaria i interior
1.3 Posta a terra
SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES
1 APARELLS SANITARIS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components
Característiques
Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:
1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el ***marcatge CE****, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.
Control de recepció
Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes.* Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:
Control de la documentació dels subministres.
1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
a) els documents d'origen, full de subministrament ;
b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.
Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica
1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.
Control de recepció mitjançant assaigs
*1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.
Condicions generals.
Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:
1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.
Control d'execució.
Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 *Control d'execució de l'obra. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:
Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 *Condicions de l'obra acabada.*
Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:
A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent
El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.
A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS
Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:
Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.
Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.
Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.
UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
Components
Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.
Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.
Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.
Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:
Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.
Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.
Execució
Condicions prèvies
Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.
En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:
Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).
Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.
Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.
Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.
Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).
Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.
Fases d'execució
Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les

tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.
L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent.
La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.
No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.
No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.
Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.
Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.
Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.
A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.
Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.
Control i acceptació
A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.
Amidament i abonament
m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.
m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Enderroc de cobertes
Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsitema enderrocs.
Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos.
Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.
Fases d'execució
Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.
Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F.

Enderroc d'elements singulars de coberta. L'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.
Enderroc de material de cobertura. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal i com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerades un material potencialment perillós pel seu contingut en amiant, hauran de ser manipulades pel personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.
Enderroc de tauler de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.
Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers. S'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riosta.
Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pels careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.
Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavellades. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre trava entre les encavellades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavallades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riosta mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavellades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavellada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavellades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

1.2 Arrencada de revestiments
Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.
Fases d'execució
L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.
Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituiran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.
Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dóna suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb

mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actuï amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)
Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.
Fases d'execució
L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:
Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.
Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranzida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.
Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.
SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES
Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

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

Normes d'aplicació
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,
Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components
Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.
Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.
Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.
Control i acceptació.
Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.
El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.
L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.
La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.
Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament
m^3 realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

2 TRANSPORT DE TERRES
Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.
Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.
Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.
Components
Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.
Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
Execució
Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
Amidament i abonament
m^3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES INCLINADES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors, tant en les parts opaques com a les translúcides, i en el que l'element d'acabat de coberta garanteix l'estanquitat. La coberta té com a objectiu: separar, connectar i filtrar interior-exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, garantint el compliment de les normatives actuals CTE DB HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 protecció enfront de la humitat i CTE DB HS5 evacuació d'aigües. De cobertes inclinades en trobem de forjat inclinat o de forjat horitzontal, ambdós casos poden ser cobertes ventilades o no.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resitència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE.
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Sistema de formació de pendents, aïllament tèrmic, capa de impermeabilització, teulada, sistema d'evacuació d'aigües i materials auxiliars.
Característiques tècniques mínimes
Sistema de formació de pendents. Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de protecció i de impermeabilització que s'utilitzi. En coberta sobre forjat horitzontal el sistema podrà ser mitjançant suports a base d'envanets de maó, o placa nervada o nervada de fibrociment. En el cas de suports a base d'envanets de maó, estaran formats per: *taulons* de peces alleugerides encadellades de ceràmica o formigó, rebudes amb pasta de guix, *capa de regularització* de gruix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat, *estructura metàl·lica* lleugera en funció de la llum i del pendent. I en el cas de placa ondulada o nervada de fibrociment estarà fixada mecànicament a les corretges, encavalcades lateralment una a una i frontalment en una dimensió de com a mínim 30 mm.
Aïllament tèrmic. El material de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor a 0,06 W/m.K a 10ºC i una resistència tèrmica major a 0,25 m2K/W. Generalment s'utilitzaran mantes de llana mineral, panells rígids o panells semirrígids, com perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extruït (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), Poliisocianurat (PIR). Segons CTE DB HE1.
Capa de impermeabilització. Pot ser recomanable la seva utilització en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a efectes combinats de pluja i vent. Per aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegin dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presentin problemes d'adherència per les teules. Resulta innecessària la seva utilització quan la capa sota la teula estigui construïda per xapes ondulades o nervades encavalcades, o altres elements que prestin similars condicions d'estanquitat. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. Amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat, amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb un sistema de plaques.
Teulada. Per la rebuda de les teules sobre suports continus es podrà utilitzar: morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllament, teules corbes o mixtes. La teulada podrà ser: de teula mixta de formigó, de teula ceràmica corba, de teula ceràmica plana o mixta.
Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons i sobreeixidors, dimensionats segons el càlcul descrit en la normativa del CTE DB-HS 5. El sistema podrà ser vist o ocult. Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitaran deformacions per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs. Els apilaments de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.
Materials auxiliars. Morters, llates d'empostissat de fusta o metàl·liques, fixacions.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Aïllament tèrmic, Teules ceràmiques o de ciment, Plaques ondulades, Nervades i planes, Capa de impermeabilització.

Execució

Condicions prèvies
La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i sense cossos estranys per la correcta recepció de la impermeabilització, segons CTE DB HS1 punt 5.1.4.1. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. A la D.T. es faran notar les especificacions relatives al tipus de teula (corba o plana, ceràmica o de formigó, dimensions, color, textura), també s'especificarà la disposició de les teules en el suport (encavalcaments frontal i lateral, rebut, sistema de fixació, etc.) i el pendent dels vessants. Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, i es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta, a més a més el material que ho constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma de la unió.
Fases d'execució
Sistema de formació de pendents. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques. La seva constitució ha de ser l'adequada per la rebuda o fixació dels altres components. En funció del tipus de protecció, quan no hi hagi capa de impermeabilització, haurà de tenir un pendent mínim cap als elements d'evacuació d'aigua, segons la taula 2.10 del CTE DB HS1. Garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, el sistema de formació de pendents. La superfície per a suport de llates d'empostissar i panells aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar la fixació dels mateixos. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic de les llates d'empostissar. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* En el cas de realitzar el pendent amb envanets de sostre mort, el tauler de tancament superior de la cambra d'aire haurà d'assegurar-se davant el risc de lliscament, especialment amb pendents pronunciats; alhora haurà de quedar independent dels elements sobresortints de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries per tal d'evitar tensions de contracció i dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Ho podem fer amb envanets de sostre mort rematats amb tauler de peces alleugerides (ceràmiques o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó, o també amb la utilització de panells o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de maó, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. La capa de regularització del tauló, per a fixació mecànica de les teules, tindrà un acabat remolinat, pla i sense resalts que dificultin la disposició correcta de les llates d'empostissar o llistons. Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindran en compte l'encavalcament frontal entre plaques, que serà de 150 mm, i l'encavalcament lateral el donarà la forma de la placa i serà d'una ona com a mínim. Les llates d'empostissar metàl·liques per la col·locació de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada, que asseguri la punta perfecta, o si escau, l'encavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o greca de les plaques serà la més adequada a la disposició canal- cobertores de les teules que hagin de utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant. Les plaques prefabricades, ondulades o grecades, que s'utilitzin per al tancament de la cambra d'aire, aniran fixades mecànicament a les corretges amb cargols autorroscants i encavalcades entre si, de tal manera tal que es permeti el lliscament necessari per a evitar les tensions d'origen tèrmic.
Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* Podran utilitzar-se mantes o panells semirrígids col·locats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilat:* En el cas d'emprar llates d'empostissar, el gruix de l'aïllament coincidirà amb el d'aquests. Quan s'utilitzin panells rígids o panells semirrígids per a l'aïllament tèrmic, es col·locaran entre llates d'empostissar de fusta o metàl·lics i adherits al suport mitjançant adhesiu bituminosos. Si els panells rígids són de superfície acanalada estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada.* En el cas d'emprar llates d'empostissar, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llates d'empostissar estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llates d'empostissar anirà en funció de l'amplada dels panells, sempre que no excedeixi de 60 cm, en cas contrari, els panells es tallaran a la mida apropiada pel seu màxim aprofitament. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm i sempre quedarà comunicada amb l'exterior.
Capa de impermeabilització. Ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes de la impermeabilització han de col·locar-se en la mateixa direcció i a trencajunts. Els encavalcaments han de quedar en el sentit del corrent d'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. Excepcionalment podrà utilitzar-se en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes especialment exposades a efectes combinats de pluja i vent. Quan el pendent de la coberta sigui major que 15%, han de utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. *Amb materials bituminosos i bituminosos modificats*. Quan el pendent de la coberta estigui comprès entre 5 i 15%, han de utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, han de utilitzar-se sistemes no adherits. *Amb poli clorur de vinil plastificat* .Quan la coberta no tingui protecció, han de utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament. Impermeabilització amb poliolefines. Han de utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat. *Impermeabilització amb un sistema de plaques.* L'encavalcament de les plaques ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir l' estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i de l'encavalcament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici. Quan es decideixi la utilització d'una làmina com impermeabilitzant, anirà simplement encavalcada, tibada, clavada i protegida pel tauler d'aglomerat fenòlic. Quan es decideixi la utilització de làmina asfàltica com impermeabilitzant, aquesta se situarà sobre suport resistent prèviament imprimit amb una emulsió asfàltica, havent de quedar fermament adherida amb bufador i fixada mecànicament amb els llistons o llates d'empostissar.
Cambra d'aire. Durant la construcció de la coberta s'ha d'evitar que caiguin, rebaves de morter i brutícia. Ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm. La cambra d'aire quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment pel ràfec i el carener. *En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat.* La cambra d'aire es podrà aconseguir amb les llates d'empostissar únicament o afegint

a aquests un entaulat d'aglomerat fenòlic o una xapa ondulada. *En coberta de teula sobre forjat horitzontal.* La cambra ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior col·locades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les sortides d'aire se situaran per sobre de les entrades a la distància màxima que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres, es disposaran enfrontades; preferentment amb obertures contigües. Les obertures aniran protegides per evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant condicions climàtiques adverses, a més a més de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.
Teulada. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir la seva estabilitat depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima de l'aiguavés, el tipus de peces i l'encavalcament de les mateixes, així com de la ubicació de l'edifici. L'encavalcament de les peces ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. No s'admeten per a ús d'habitatge, la col·locació de la teula sense cap adherència quan l'estabilitat de la teulada es fiï exclusivament al propi pes de la teula. *Teules corbes, mixtes i planes, rebudes amb morter.* La rebuda ha de realitzar-se de forma contínua per evitar el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permetin i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera. *Teules corbes rebudes amb morter sobre suport de ram de paleta*. Les peces canals es col·locaran totes amb capa de morter o adhesiu sobre el suport. En qualsevol cas, en ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars, es rebran canals i cobertores. Les cobertores deixaran una separació lliure de passada d'aigua comprès entre 30 i 50 mm. *Teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extruït acanalats*. El pendent no ha d'excedir el 49%. Ha d'existir la correspondència morfològica necessària i les teules han de quedar perfectament encaixades sobre les plaques. Han de rebre totes els teules de ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés, aiguafons, careners i altres punts singulars. *Teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes ondulades en els seus diferents formats*. L'acoblament entre la teula i el suport ondulat en els seus diferents formats resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada. Quan la fixació sigui sobre xapes ondulades mitjançant llates d'empostissar metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0,60 mm de gruix mínim, col·locades paral·lelament al ràfec. Les fixacions de les teules a les llates d'empostissar metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llates d'empostissar de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema. *Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llates d'empostissar de fusta o entaulats*. Les llates d'empostissar i llistons de fusta seran de l'escairada que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per assegurar l'estabilitat com per evitar el guerxament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guerxaments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llates d'empostissar o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un costat i a l'altre de la junta. Les llates d'empostissat s'interrompran en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. En cas d'existir una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons o llates d'empostissar, tindrà un gruix ≥ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llates d'empostissar de 50 mm com a mínim. Els claus i cargols per a la fixació seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxis i claudàtors d'acer inoxidable o acer zincat. S'evitara la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.
Sistema d'evacuació d'aigües. Canalons. Per la formació del canaló s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. S'han de disposar amb pendent de l'1%, com a mínim, cap al desguàs. Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobresortir 5 cm, com a mínim, sobre el mateix. Quan el canaló sigui vist, s'ha de disposar la vora més propera a la façana de tal manera que quedi per sobre de la vora exterior. Poden ser vistos i ocults. En ambdós casos els canalons es disposaran amb lleuger pendent cap a l'exterior, afavorint el vessament cap a fora, de manera que un embassament ocasional no vessi a l'interior. Per la construcció de canalons de zinc, se soldaran les peces a tot el seu perímetre, les abraçadores a les que se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la seva forma i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran a una distància màxima de 50 cm i com a mínim a 15 mm de la línia de teules del ràfec. Quan s'utilitzin sistemes prefabricats, amb acreditació de qualitat o document d'idoneïtat tècnica, se seguiran les instruccions del fabricant. Quan el canaló estigui situat al costat d'un parament vertical els elements de protecció per sota de les peces de la teulada han de disposar-se de tal manera que cobreixin una banda de 10 cm d'amplada com a mínim. Quan la trobada sigui en la part superior i intermèdia del aiguavés, els elements han de cobrir 10 cm d'amplària com a mínim. Cada baixant servirà com a màxim a 20 m de canaló. *Canaletes de recollida*. El ¢ dels albellons de les canaletes de recollida de l'aigua en els murs parcialment estancs ha de ser 110 mm, com a mínim. Els pendents mínims i màxims de la canaleta i el nombre mínim d'albellons en funció del grau de impermeabilitat exigit al mur han de ser els quals s'indiquen en la normativa CTE DB HS1 taula 3.3.
Punts singulars. En la trobada de la coberta amb un parament vertical s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'altura per sobre de la teulada. Quan la trobada es produeixi en la part inferior de l'aiguavés, s'ha de disposar un canaló. Quan es produeixi en la part superior o lateral de l'aiguavés, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm com a mínim, des de la trobada. *Ràfec.* Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma el ràfec. En la vora lateral han de disposar-se peces especials que volin lateralment més de 5 cm. *Aiguafons.* Han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim sobre l'aiguafons. La separació entre les peces de la teulada dels dos aiguavés ha de ser 20 cm, com a mínim. *Careners.* Han de disposar-se peces especials, que han de solapar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada d'ambdós aiguavés. Les peces de la teulada de l'última filada horitzontal superior i les de la cumbrera han de fixar-se. Quan no sigui possible el solapament entre les peces d'una cumbrera en un canvi de direcció o en una trobada de careners aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces. *Lluernaris.* Han d'impermeabilitzar-se les zones del aiguavés que estiguin en contacte

amb el cèrcol del lluernari mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. En la part inferior del lluernari, els elements de protecció han de col·locar-se per sota de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm, com a mínim, des de la trobada i en la superior per damunt i perllongar-se 10 cm, com a mínim. *Juntes de dilatació.* En el cas d'aiguavés continu de més de 25 m, o quan entre les juntes de l'edifici la distància sigui major de 15 m, s'estudiarà l'oportunitat de formar juntes de coberta, en funció de la teulada i de les condicions climàtiques del lloc.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions d'identificació i assaigs en cadascun dels següents capítols: Formació de aiguavés, Taulers, Impermeabilització, Aïllaments, Tipus de teules, Ràfec, Careners, Lluernaris i Aiguafons.

Amidament i abonament
m² de coberta, totalment acabada, amidada sobre els plànols inclinats i no referida a la seva projecció horitzontal. Incloent els solapaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris. Així com col·locació, segellat, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen canalons ni albellons.

Verificació
La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en la inundació per rec continu de la coberta durant 48 hores. Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanqueïtat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA FAÇANES
1 OBERTURES
Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dóna prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE.
UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col.locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Fusteries exteriors
1.1.1 Fusteries metàl·liques
Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.
Components
El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.
Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.
Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.
Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.
També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...
Característiques tècniques
Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un

mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o reblons a pressió.

Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.
Fases d'execució
Replanteig.
Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.
Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.
Col·locació dels mecanismes.
Neteja de tots els elements.
Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2<0,4cm
Control i acceptació
Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88
Verificació
Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament
m^2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments.
ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

SUBSISTEMA SOLERES
Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació
Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Bàsico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.
Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.
Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components
Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...
Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...
Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.
Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.
Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució
Condicions prèvies
S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.
Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.
Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2
Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ±10mm. Planor: ±5mm/3m
Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.
Control i acceptació
Compactat del terreny serà de valor ≥ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a –1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a –0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament
m^2 quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.
ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.
m^2 de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS
Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.
Llei del soroll. Ley 37/2003.
Contaminació acústica. RD 1513/2005.
Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Rígids, semirígids i flexibles

Components
Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes
Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.
Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.
Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució
Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
Fases d'execució
Preparació de l'element (retalls, etc...)
Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
Col·locació de l'element
Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.
Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.
Control i acceptació
L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament
m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.
ml de camises aïllants.

2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

2.1 Làmines
Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o vàries membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)
Característiques tècniques mínimes
(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)
Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).
Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).
Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o poliester. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.
Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nóduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
Barreres sintètiques i metàl·liques.
Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i poliester.
Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució
Condicions prèvies
Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambien t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Fases d'execució
Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.
Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.
Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic

bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.
Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui. *Membrana no adherida o fixada mecànicament.* Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.
Membranes amb lamines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.
Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Control i acceptació
Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 **ENVANS**

Paret sense missió portant.

1.1 Envans de ceràmica

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Maons, morter i revestiment interior.
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm² . La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm². En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.
Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Revestiment interior. Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm² , dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estats membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.
Execució
Condicions prèvies
Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.
Fases d'execució
Replanteig. Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.
Construcció d'envans. S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de trava, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Toleràncies d'execució. Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.
Acabats. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura. Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els

junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.
Control i acceptació
Dues comprovacions cada 400m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.
Amidament i abonament
m² de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

2 FUSTERIES INTERIORS
Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

2.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Escairada de fusta de pes específic ≥ a 450kg/m3 i humitat ≤15%.
Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.
Protecció de pintura, lacat o vernís.
Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...
Característiques tècniques mínimes
Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.
Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.
Fases d'execució
Presentació de la porta.
Col·locació de la ferramenta.
Fixació definitiva .
Neteja i protecció.
Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: ≥ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥3.
Control i acceptació
La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Amidament i Abonament
m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.
1 Ceràmics

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes
Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït , generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.
Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.
Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportilladas ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.
Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe. Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.
Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.
Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric , es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Morter de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.
Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...
Control i acceptació
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.
Execució
Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
Humectació de les peces
Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
Humectació de la superfície.
Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment
Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació
Control i acceptació
Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.
Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

SUBSISTEMA CEL RAS
Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació
Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.
Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.
Característiques tècniques mínimes
Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics*. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podriduda i els insectes. *Panells de tauler contraxapat*. Lamel·les de fusta, alumini, etc...
Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.
Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfileria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.
Material de reomlert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.
Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .
Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució
Condicions prèvies
L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.
Fases d'execució
Replanteig del nivell del cel ras.
Fixació dels tirants de filferro al sostre.
Col·locació de les plaques.
Segellat dels junts.
Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.
Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.
Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensores, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfilaria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfileria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.
Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.
Control i acceptació
El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per

cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament
m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m^2, no es dedueixen; obertures > 1 m^2; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS
Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de València, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació
UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components
Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes
Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat,* absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcelànic,* molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana,* absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic,* absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit,* d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València,* absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.
Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motllures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.
Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimérics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altes prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D*), constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; a*mb adhesius de resines de reacció,* constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).
Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.
Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució
Condicions prèvies
Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 ºC a 30 ºC, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.
Fases d'execució
La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.
Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.
Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.
Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.
Control i acceptació
De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.
Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.
Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).
Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m², no es dedueixen; obertures >1,00 m² i ≤2,00 m² , deduibles el 50%; obertures > 2,00 m², deduibles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ARREBOSSATS
Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.
Normes d'aplicació
Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.
Components
Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.
Característiques tècniques mínimes
Morter fet en obra. Material aglomerant*: Ciment Portland blan*c, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç:* aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena:* procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua:* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Morters preparats*.* La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.
Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.
Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Execució
Condicions prèvies
Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.
En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució
Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: <= 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa ≤ 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.
En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.* El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.
Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.
Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2**.**
Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m² . El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.
Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silicis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despreniments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.
Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Compreocació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter. Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Amidament i abonament
m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

3 ENGUIXATS
Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de gruix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de gruix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components
Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.
Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.
Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat
Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...
Aigua.
Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresoponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col.locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Fases d'execució
La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.
Acabats lliscat. En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.
Control i acceptació
Comprovació exterior, dues cada 200 m² . Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament
m² d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manuals amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 4,00 m², no es dedueixen;, > 4,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

4 PINTATS
Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.
Components
Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.
Característiques tècniques mínimes
Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...
Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).
Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.
Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra

amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Execució
Condicions prèvies
L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambienti no serà major de 28 ºC a l'ombra ni menor de 12 ºC durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.
Estaran col.locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.
Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.
Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.
Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.
Fases d'execució
Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat. *Pintura a la calç.* S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.
Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.
Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.
Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.
Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.
Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.
Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.
Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.
Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.
Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.
Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta*: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat*: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...
Amidament i abonament
m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ
És la instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Instalaciones de Climatización: Radiación. NTE-ICR/1975.
UNE. corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.
Reglamento Electrónico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Eficiencia energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE.
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.**Aparatos a gas.** RD 1428/1992.
Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión. Directiva 97/23/CE.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi . D 152/2002.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 909/2002/2003.
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.

Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación. RD 3089/1982.
Rendimineto para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseoso. RD 275/1995, 92/42/CEE.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 **Generació**

Es defineix com els elements que generen aigua calenta o aire calent per a la instal·lació de calefacció.
Components
Els sistemes possibles són els següents:
Per aigua:
Caldera domèstica. Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Caldera multicelular. Té cossos i cremadors separats. Permet diferenciar les etapes d'escalfament i ajustar-les a la demanda.
Caldera amb recuperació de calor. Aprofiten al màxim la calor del circuit de fums.
Calderes elèctriques. Escalfen l'aigua amb l'ús de resistències. Normalment porten una massa acumuladora d'energia produïda en moments de menor cost de l'electricitat (tarifa nocturna).
Dipòsits d'acumulació: Es disposarà d'un dipòsit d'acumulació que manté la temperatura del circuit per tal d'evitar que la caldera s'engegui. Han d'estar ben aïllats.
Per aire:
Equip convector. L'aire incrementa la seva temperatura al passar per un bescanviador de calor, que s'obté de la combustió. Conté un ventilador intern que impulsa l'aire per la part superior.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Caldera: Dimensions i potència.

Execució
Calderes: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Equip convector: Cal que tingui la connexió exterior de ventosa que garanteix l'aspiració d'aire i l'extracció dels gasos cremats. Aniran sempre col·locats en parets que donin a l'exterior. S'observaran detingudament les condicions de ventilació per que s'acompleixin les condicions de seguretat del local.
Dipòsits d'acumulació: És l'element on s'emmagatzema l'aigua calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.
Control i acceptació
Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
Característiques i muntatge de: conductes d'evacuació de fums, calderes, terminals i termòstats.
Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

Verificacions
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions enroscades o embridades han d'anar segellades amb cinta o junt d'estanquitat, respectivament. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió elèctrica disponible d'acord amb la del cremador.

Amidament i abonament
ut de caldera, d'equip convector i dipòsit.

1.2 Transport
És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.
Per aigua:
Monotubular. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que comunica els diferents emissors.
Bitubular. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.
Bitubular amb retorn invertit. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.
Terra radiant. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

Components
Tubs: Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.
Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.
Circuladores: Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.
Dipòsits d'expansió: Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.
Purgadors: Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.
Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tubs: Poden anar encastats, superficials o sota paviment.
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Terra radiant: Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.
Circuladores: Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.

Dipòsits d'expansió: Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.
Purgadors: S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.
Control i acceptació
Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

1.3 Emissors
Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació que ens emet calor per radiació i convecció. La quantitat de calor depèn del model, marca i mida de l'emissor.

Tipus
De columnes: són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convectiu entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.
De barres: són del tipus tovalloler. Es poden fer diferents formes geòmetriques.
Plafons estrets i plans: Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals.
Alguns d'ells poden tenir greques convectores per tal de millorar el comportament convector dels emissors.
Aeroescalfadors: Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució
Emissors de columnes, de barres i plafons: Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat (posició vertical): ± 3 mm, (posició horitzontal): ± 3 mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Característiques tècniques mínimes.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Aeroescalfadors: Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.

Condicions prèvies
Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.
Control i acceptació
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90ºC.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ut dels aeroterms i dels emissors.

2 VENTILACIÓ
És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.
Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.
Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.
Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.
Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Conductes i reixes: Dimensions i material.
Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució
Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15º amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes

o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.
Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.
Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra >= 1,80 m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estats sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.
Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.
Control i acceptació
Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament
ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

3 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.
Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

3.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...
Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.
Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions
La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament
ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

3.2 Emergència
És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.
Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.
Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.
Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.
El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions
Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament
ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació
Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.
Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.
Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.
UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.
Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.
Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.
Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.
Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa
Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.

Components
Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents:*(segons DB-HS4-3.2.1.1)*
Clau de presa o collaret de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.
Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.
Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.
A més poden comptar amb altres components com ara:
Vàlvules reductores
Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.
Pericons de registre amb tapa
Materials auxiliars: maons, morters, formigons...
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons: material, dimensions.

Execució
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.
En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.
Control i acceptació
Brancal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes
Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Verificacions
Brancal: unions i compatibilitat del material de replè.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Escomesa: Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat.
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar alments en 4 hores.
Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaran les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut l'escomesa d'aigua.

1.2 Instal·lació interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.
Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*
En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*
En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*
Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.
Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.
Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes
Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.
Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.
Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.
Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.
Escalfador instantani d'ACS a gas:
Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Dipòsits acumuladors d'ACS.
Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.
Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:
Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.
Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.
En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.
Control i acceptació
Comptadors: Cabal, diàmetre.
Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.
Aïllaments: material i característiques físiques.
Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució
Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.
Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de

quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.
Aïllament. És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.
Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm
Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.
Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior >= 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.
Control i acceptació
Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.
Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.
Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigit a la tº fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la tº de funcionament; mesura de tº a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament
ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ
1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.
Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.
Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.
Peces d'acer galvanitzat:
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
Canal exterior d'acer galvanitzat:
UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
Sobre llit d'assentament de formigó:
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Connexió a xarxa
Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.
La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

Components
Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.
Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.
Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.
Pous de registre o ressalt: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució
Generalitats
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls

molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodat: >= 100 cm, sense trànsit rodat: >= 60 cm. Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 kg/cm2. El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.
PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Polipropilè: El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN >= 4KN/m2. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.
Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm; e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous:* Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
Control i acceptació
Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions
Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.
Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.
Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.
ut pericons i tapes de registre.
m^2 parets del pou de registre.

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components
Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.
Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.
Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.
Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.
Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.
Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.
Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.
Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.
Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tancaments hidràulics.
Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. Caixa sifònica: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sifònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sifònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2,5%. Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió >= 2 kg/cm2. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a

intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2%. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60º. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: >= 2. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.
Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peca en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: >= 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.
Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa,

que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.
Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.
ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

2 FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per la evacuació de fums i gasos resultants de la combustió en aparells de calefacció i/o aigua calenta, d'ús no industrial.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. DB-Hr, Protecció enfront del soroll.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.
UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos. UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes. UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción. UNE 123001:1994 Chimeneas. Cálculo y diseño. UNE 123002:1995 Chimeneas. Chimeneas modulares metálicas.
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conductes: Poden ser de xapa d'acer galvanitzat, acer inoxidable, alumini rígid o flexible.
Xemeneies: Poden estar formades per conductes metàl·lics de xapa d'acer galvanitzat, acer inoxidable, etc.
Barret de xemeneia: Element final de sortida de fums de la xemeneia.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per el correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Conductes, xemeneies i barret: Dimensions i material.

Execució
Conductes: Generalitats. La situació del conducte ha de ser la reflectida a la D.T. o la indicada per la D.F. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%. Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni ser travessats per aquestes. El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes. Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats. A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins del conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub per a facilitar la circulació de l'aire. El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible. Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical. La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons. Distància màxima entre suports horitzontals (UNE 100-103): Ha de complir la distància màxima permesa entre suports verticals: per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m, per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: 2/1000, <= 15 mm. *Conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada:* distancia entre suports: trams horitzontals: <= 3,5 m, trams verticals: <= 8 m. *Conductes d'alumini flexible:* distància entre suports: trams horitzontals: <= 1,5 m, trams verticals: <= 3 m. Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. *Xemeneies: Generalitats:* La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc. No pot travessar tancaments tallafocs de l'edifici. Ha de ser totalment independent dels elements estructurals i de tancament de l'edifici, al que anirà unida únicament a través dels suports, dissenyats per permetre la lliure dilatació de la xemeneia. Les xemeneies que tinguin un recorregut per l'interior de l'edifici han d'estar situades a dintre d'una caixa d'obra hermèticament tancada cap als locals per on passi. Les parets de la caixa tindran una classificació respecte la reacció al foc determinada d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1, i una resistència acústica de 40 dB com a mínim. Es procurarà que la cambra d'aire que queda entre les parets de la xemeneia i de la caixa d'obra estigui en comunicació amb l'ambient exterior. Es tindrà especial cura de que la caixa de la xemeneia no perdi la seva continuïtat en els punts d'encontre amb els sostres, pas a través de la coberta i altres singularitats de la construcció. Diferència temperatura superficial parets pròximes i temperatura ambient: <= 5°C.Temperatura superficial parets pròximes: <= 28°C. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: 2/1000, <= 15 mm. *Tram horitzontal:* Ha de ser el més curt possible i fàcilment accessible en tota la seva llargària per tal de facilitar-ne les operacions de neteja. Ha de tenir un pendent mínim del 3% cap a la connexió amb el tram vertical o el generador per tal de facilitar la recollida dels condensats que es formen durant les arrencades. S'han d'evitar, en la mesura del possible, els canvis de direcció en el tram horitzontal. Quan aquests siguin imprescindibles, es dissenyaran amb un radi de curvatura igual o superior al diàmetre hidràulic de la canonada en aquest tram. Els canvis de secció es faran amb peces excèntriques amb la seva generatriu superior enrasada amb la resta del tram. L'angle de divergència ha de ser inferior a 15°.*Tram vertical:* La unió entre el tram horitzontal i/o inclinat i el vertical es farà preferentment amb una peça en T amb angle sobre la horitzontal entre 30° i 60°, per tal d'evitar la formació de turbulències. La base del tram vertical disposarà d'una zona de recollida de sutge, condensats i aigua de pluja, proveïda d'un registre de neteja i un maniguet de drenatge de 20 mm de llargària com a mínim. Aquest maniguet es connectarà a la xarxa de sanejament mitjançant un tub. En el tram vertical s'evitaran els canvis de direcció i de secció. Si són necessaris, els canvis de direcció es faran amb radis de

curvatura iguals o superiors a 1,5 vegades el diàmetre hidràulic de la canonada en aquell tram, i els canvis de secció amb angles de divergència iguals o inferiors a 15°. *Boca de sortida:* La boca de sortida de fums a l'exterior es situarà de manera que s'eviti la contaminació produïda per gasos, vapors i partícules sòlides en zones ocupades permanentment per persones. La xemeneia ha de complir les distàncies mínimes des de la seva boca (sense considerar el capellet) als obstacles més propers segons les especificacions de la norma UNE 123-001-94. El capellet ha d'afavorir l'ascensió lliure de la columna de fums. *Accessoris:* S'han de preveure registres de neteja a cada canvi de direcció, exceptuant la sortida de les calderes. Els registres han d'estar situats a llocs fàcilment accessibles. La xemeneia ha de disposar d'orificis de mesura i control de les condicions de la combustió en els següents punts: a la sortida de cada generador i a una distància entre 1 i 4 m de la boca de sortida.
Barret de xemeneia: Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la D.T. del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Control i acceptació
Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes.
Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire.
Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions
Conductes: Unió de les peces i subjecció.
Xemeneies: Aplomat , alçada i subjecció.
Barret de xemeneia: Subjecció.

Amidament i abonament
Conductes i xemeneies: Per metre lineal de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.
Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados limites de tensión. RD 7/1988.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components
Els components de la connexió a xarxa seran els següents:
Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.
Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.
Característiques tècniques mínimes.
Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.
Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.
Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.
Control i acceptació
Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.
Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions
Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.
Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut de la caixa general de protecció.

1.2 Instal·lació comunitària i interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les

NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components
Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.
Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.
Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.
Està compost per aquests elements:
Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.
Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.
Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.
Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.
Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.
Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.
Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.
Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.
Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.
Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.
Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.
Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.
Control i acceptació
Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.
Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.
Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.
La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.
Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.
Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.
Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.
Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca

encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.
Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions
Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.
Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament
ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 Posta a terra
És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components
Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.
Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.
Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.
Arquetes de connexió.
Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.
Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)
Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%
Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm
Conductor de coure nu.Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer

galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament
ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 **APARELLS SANITARIS**
Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

Components
Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.
Característiques tècniques mínimes
El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastats serà el propi moble.
En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant.
Control i acceptació
Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F.No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Execució
Condicions prèvies
Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.
Fases d'execució
Preparació zona de treball. Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.
Col.locació. Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Anivellació. En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.
Connexió a xarxa. Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreeixidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.
Toleràncies d'execució. En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal < o = 5 mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.
Control i acceptació

Quedarà garantida l'estanqueitat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.
Amidament i abonament
ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Josep Semino Malé, arquitecte
04 de febrero de 2022

Nº	U	Descripció	Amidament

IV. AMIDAMENTS

1.1 **M³** **Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures amb equip d'oxitall. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pas de desguàs a l'exterior	1	0,500	0,800	0,500	0,200	
					0,200	*0,200*
					Total m³ .....:	**0,200**

1.2 **M³** **Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta	1	1,000	0,300	2,200	0,660	
Finestra	5	1,400	0,300	0,800	1,680	
	1	0,800	0,300	0,800	0,192	
	2	0,900	0,300	2,100	1,134	
					3,666	*3,666*
					Total m³ .....:	**3,666**

1.3 **M** **Desmuntatge de xemeneia modular metàl·lica, de paret simple, de 125 mm de diàmetre, amb mitjans manuals i mecànics, instal·lada en el exterior de l'edifici, fins a 20 m d'altura, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.**
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada del conducte fins la part superior del deflector, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada del conducte fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xemeneia	1	1,000			1,000	
					1,000	*1,000*
					Total m .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

1.4 **U** **Desmuntatge de llum situada a menys de 3 m d'altura, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	*8,000*
					Total U .....:	**8,000**

1.5 **M** **Demolició de pou de registre de formigó, de 80 cm de diàmetre, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Recuperació de marc i reixeta. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de la solera de suport i la recuperació del marc i de la reixeta.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clavegueram	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total m .....:	**1,000**

1.6 **M** **Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6			3,500	21,000	
					21,000	*21,000*
					Total m .....:	**21,000**

1.7 **M** **Desmuntatge de canaló vist de PVC, de 250 mm de desenvolupament màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	41,000			82,000	
					82,000	*82,000*
					Total m .....:	**82,000**

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

1.8 **M** **Desmuntatge de xemeneia de fibrociment amb amiant, per a una longitud mitjana a desmuntar de fins a 5 m, amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.**
Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xemeneies	3	1,000			3,000	
					3,000	*3,000*
					Total m .....:	**3,000**

1.9 **M²** **Retirada de panell o manta d'aïllant, en coberta, amb un dels fulls prèviament demolit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta	1	1.282,000			1.282,000	
Caseta	1	15,000			15,000	
					1.297,000	*1.297,000*
					Total m² .....:	**1.297,000**

1.10 **M²** **Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1000 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.**
Inclou: Humectació de les plaques amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques en zona delimitada i protegida. Càrrega del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta existent	1	676,000			676,000	
Inferior	1	616,000			616,000	
					1.292,000	*1.292,000*
					Total m² .....:	**1.292,000**

1.11 **M²** **Demolició de paviment continu de formigó armat de 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada exterior	1	13,000	3,000		39,000	
					39,000	*39,000*
					Total m² .....:	**39,000**

1.12 M² Demolició de partició interior de fàbrica vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

	Uts.	Largada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	6,800		3,620	24,616	
	1	8,000		3,500	28,000	
	1	3,250		3,500	11,375	
	1	10,000		4,000	40,000	
					103,991	*103,991*
					Total m² .....:	**103,991**

1.13 M² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	1,720		2,260	7,774	
	1	1,000		2,820	2,820	
					10,594	*10,594*
					Total m² .....:	**10,594**

1.14 M² Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.

Sabata	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
	1	1,200	1,200		1,440	
					1,440	*1,440*

Tubs de desguassos	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
	1	7,000	0,500		3,500	

Nº	U	Descripció					Amidament
			1	3,000	0,500	1,500	
			1	1,500	0,500	0,750	
			1	1,000	0,500	0,500	
						6,250	*6,250*
						7,690	*7,690*
						Total m² .....:	**7,690**

1.15 M Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge.
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Formació de la llosa de formigó. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Tubs de desguassos	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
	1	7,000	0,500		3,500	
	1	3,000	0,500		1,500	
	1	1,500	0,500		0,750	
	1	1,000	0,500		0,500	
	1	4,000	0,500		2,000	
					8,250	*8,250*
					Total m .....:	**8,250**

1.16 M³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sabata	1	1,200	1,200	0,700	1,008	
					1,008	*1,008*
					Total m³ .....:	**1,008**

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 **M³** **Excavació de part exterior de fins a 0,5 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	13,000	3,000	0,500	19,500	
					19,500	*19,500*
					Total m³ .....:	**19,500**

2.2 **M** **Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent.**
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió exterior	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total m .....:	**1,000**

2.3 **M²** **Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat raspat superior amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.

	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
Exterior entrada	1	13,000	3,000		39,000	

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció					Amidament
						39,000	*39,000*
						Total m² .....:	**39,000**

2.4 M² Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb formació de pendents segons planols. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.

	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
Rampa Aula	1	4,000	1,500		6,000	
					6,000	*6,000*
					Total m² .....:	**6,000**

2.5 M² Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.

Tubs de desguassos	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
	1	7,000	0,500		3,500	
	1	3,000	0,500		1,500	
	1	1,500	0,500		0,750	
	1	1,000	0,500		0,500	
					6,250	*6,250*
					Total m² .....:	**6,250**

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament
2.6	**M³**	**Excavació per dames, en qualsevol tipus de terreny, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 1,0 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. Inclús picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió o contenidor dels materials excavats.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'obertura de l'encaixonat ni el transport dels materials excavats.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	4,000	0,500	0,600	1,200	
	1	2,000	0,500	0,600	0,600	
					1,800	*1,800*
					Total m³ .....:	**1,800**

Pressupost parcial nº 3 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1 Kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.
Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

	Uts.	Llargada	-	kg	Parcial	Subtotal
HEB 180	2	5,200		52,480	545,792	
					545,792	*545,792*
					Total kg .....:	**545,792**

3.2 M Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,4 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Llinda Portes d'accès	6	1,700			10,200	
					10,200	*10,200*
					Total m .....:	**10,200**

3.3 M Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,2 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Llindes de portes interiors	6	1,500			9,000	
					9,000	*9,000*
					Total m .....:	**9,000**

3.4 M Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 2,3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Accés a zpna de treball	1	2,500			2,500	
					2,500	*2,500*
					Total m .....:	**2,500**

Pressupost parcial nº 3 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament

3.5 M Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,8 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Lllindes per finestres 140x80	10	2,100			21,000	
					21,000	*21,000*
					Total m .....:	**21,000**

3.6 M Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Linda finestra 80x80	2	1,300			2,600	
					2,600	*2,600*
					Total m .....:	**2,600**

3.7 M Pilar de fàbrica de 1 peu x 1 peu, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig dels eixos del pilar i marcat del perímetre. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	Alçada	Parcial	Subtotal
	1			5,000	5,000	
					5,000	*5,000*
					Total m .....:	**5,000**

3.8 M³ Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors.
Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sabata	1	1,500	1,500	0,600	1,350	
					1,350	*1,350*
					Total m³ .....:	**1,350**

Pressupost parcial nº 3 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament

3.9 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
Sabata	1	1,200	1,200		1,440	
					1,440	*1,440*
					Total m² .....:	**1,440**

3.10 **M³** **Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació correguda existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors.**
Inclou: Replanteig i traçat de la fonamentació. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'excavació, el reblert, la compactació del terreny ni l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	13,000	0,700	0,700	6,370	
	1	2,000	0,700	0,700	0,980	
					7,350	*7,350*
					Total m³ .....:	**7,350**

3.11 **Kg** **Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.**
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.
Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

	Uts.	Llargada	Kg	Alçada	Parcial	Subtotal
Jàssera. IPE360	1	10,500	78,110		820,155	
					820,155	*820,155*
					Total kg .....:	**820,155**

Pressupost parcial nº 4 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1 **M²** **Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs, amb banda elàstica, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³, fixada als forjats i a les trobades amb altres elements verticals amb pasta de guix.**
Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Separació entre CH	3	2,200		2,800	18,480	
	1	6,500		3,000	19,500	
Seoaració entre vestidors	1	6,100		3,000	18,300	
	1	9,800		3,000	29,400	
Espai de treball	1	4,300		3,000	12,900	
Paret de gero	1	25,000			25,000	
					123,580	*123,580*
					Total m² .....:	**123,580**

4.2 **M²** **Mur de càrrega de 15 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Separació amb aula	1	9,900		3,800	37,620	
					37,620	*37,620*
					Total m² .....:	**37,620**

Pressupost parcial nº 4 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament
4.3	**M²**	**Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**	

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana	1	10,250		3,000	30,750	
	1	9,900		3,000	29,700	
					60,450	*60,450*
					Total m² .....:	**60,450**

Pressupost parcial nº 5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1 U Porta d'entrada d'una fulla de 52 mm d'espessor, 840x2040 mm de llum i altura de pas, acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb un punt de tancament, bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra i tapajunts, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada.
Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
(P1) Porta d'accès	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

5.2 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x72,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.
Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Puertas: Porta Interior Massissa	Uts.				Parcial	Subtotal
(P3) Porta Interior Massissa P72	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

5.3 U Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 120x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica.
Inclou: Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
(P4) Porta interior corredissa P80 C	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

5.4 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 120x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.
Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Pressupost parcial nº 5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	-	-	- Parcial	Subtotal
		(P2) Porta Interior Massissa P80	4			4,000	
						4,000	*4,000*
						Total U .....:	**4,000**

5.5 U Porta interior abatible, vidriera, de dues fulles, cadascuna de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 90x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares; envidriament d'el 40% de la seva superfície, mitjançant una peça de vidre trempat translúcid incolor, de 4 mm d'espessor, col·locat amb jonc clavat, segons plànols de detall de fusteria. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie bàsica; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.
Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

5.6 U Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", una fulla abatible amb obertura cap al interior, dimensions 800x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Inclou: Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament

5.7 **U** **Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.**
Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

5.8 **U** **Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x450 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.**
Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	*4,000*
					Total U .....:	**4,000**

5.9 **U** **Porta d'entrada de dues fulles de 52 mm d'espessor, 1200x2040 mm de llum i altura de pas (900x2040 full principal + 300x2040 tarja lateral), acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a dues cares, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb tres punts de tancament, fix lateral amb portell i bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada.**
Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció		Amidament
		1	1,000	
			1,000	*1,000*
			Total U .....:	**1,000**
5.10	**U**	**Formació de porta peatonal de mides 800x1700mm, en porta basculant existent, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, amb bastidor de perfils d'acer laminat en fred, soldats entre si i garres per a rebut a porta existent. Obertura manual. Inclòs joc de ferramentes amb passadors de fixació superior i inferior per a la fulla, pany i agafador a dues cares. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.** **Inclou: Col·locació i muntatge. Instal·lació de la porta. Muntatge del sistema d'obertura. Repàs i greixatge de mecanismes.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
			Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 6 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1 M Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Finestra 140 x 80 cm	5	1,400			7,000	
Finestra 80 x 80 cm	1	0,800			0,800	
					7,800	*7,800*

Total m .....: 7,800

6.2 M² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	108				108,000	
					108,000	*108,000*

Total m² .....: 108,000

6.3 M² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	108				108,000	
					108,000	*108,000*

Total m² .....: 108,000

6.4 M² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Pressupost parcial nº 6 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció						Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			108				108,000	
							108,000	*108,000*
							Total m² .....:	**108,000**
6.5	**M²**	**repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **inclou: treballs d'obertura i tapat de regates. obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. col·locació de passamurs. col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **criteri d'amidament de projecte: superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de projecte.** **criteri de mesura d'obra: es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de projecte.**						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			108				108,000	
							108,000	*108,000*
							Total m² .....:	**108,000**
6.6	**U**	**Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 50 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.** **Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	*1,000*
							Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1.- VENTILACIÓ

7.1.1.- VESTIDORS

7.1.1.1.- MAQUINARIA

7.1.1.1.1 U Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.

Total U .....: 1,000

7.1.1.2.- CONDUCTES

7.1.1.2.1 M Subministrament i col·locació de Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa, de 80 mm de diàmetre, color blanc, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Total m .....: 6,000

7.1.1.2.2 M Conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Total m .....: 10,000

7.1.1.2.3 P.a. Subministrament i col·locació de Conjunt d'accessoris de conducte de ventilació. Inclou tub de xemeneia exterior.

Total P.A. .....: 1,000

7.1.1.3.- REIXES

7.1.1.3.1 U Subministrament i instal·lació de boca d'extracció de plàstic de color blanc, model BDOP 80 de S&P o similar, amb diàmetre de conducte de 80mm, i cabal d'entre 15-60m3/h. Inclou maneguet de connexió per anclatges sobre pladur. Dimensions 151x151x20mm. R5

Total U .....: 5,000

7.1.1.3.2 U Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.

Total U .....: 2,000

7.2.- FONTANERIA I ACS

7.2.1.- PRODUCCIÓ ACS

7.2.1.1 U Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 200 l, potència 2,2 kW, de 1570 mm d'altura i 513 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera i tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.

Total U .....: 1,000

7.2.2.- CONNEXIONS DE SERVEI

7.2.2.1 U Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable de 1 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

Total U .....: 1,000

7.2.2.2 M Subministrament i col·locació de Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

Total m .....: 30,000

7.2.2.3 U Subministrament i col·locació de Pericó de pas, prefabricada de polipropilè, de secció rectangular de 51x37 cm en la base i 30 cm d'altura, amb tapa i aixeta de pas d'esfera.

Total U .....: 1,000

7.2.3.- TUBS D'ALIMENTACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament
7.2.3.1	**M**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**	
		Total m .....:	**80,000**
7.2.3.2	**M**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre i 2,25 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**	
		Total m .....:	**20,000**
7.2.3.3	**M**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**	
		Total m .....:	**20,000**

7.2.4.- VALVULERIA

7.2.4.1	**U**	**Subministrament i col·locació de Vàlvula antiretorn de PVC, de 50 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica.**	
		Total U .....:	**1,000**
7.2.4.2	**U**	**Subministrament i col·locació de Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar.**	
		Total U .....:	**1,000**
7.2.4.3	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".**	
		Total U .....:	**4,000**

7.2.5.- ELEMENTS

7.2.5.1	**U**	**Subministrament i col·locació de Filtre de cartutx de polipropilè bobinat, rosca de 3/4", cabal de 1,5 m³/h.**	
		Total U .....:	**1,000**
7.2.5.2	**U**	**Subministrament i col·locació de Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 3/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó.**	
		Total U .....:	**2,000**
7.2.5.3	**U**	**Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb quatre derivacions de 16 mm de diàmetre.**	
		Total U .....:	**3,000**
7.2.5.4	**U**	**Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb tres derivacions de 16 mm de diàmetre.**	
		Total U .....:	**1,000**

7.3.- CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ

7.3.2.- RADIADORS

7.3.2.1	**U**	**Acumulador nocturn de calor estàtic, de 2000 W de potència i 16 kWh d'energia d'acumulació en 8 hores, amb regulació automàtica de càrrega.**	
		Total U .....:	**4,000**
7.3.2.2	**U**	**Radiador elèctric mural d'oli, de 1000 W de potència elèctrica, amb interruptor parada/engegada i termòstat.**	
		Total U .....:	**2,000**
7.3.2.3	**U**	**Calefactor halogen, de 1800 W de potència elèctrica.**	
		Total U .....:	**2,000**

7.4.- IL·LUMINACIÓ

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
7.4.1.- Interior			
7.4.1.1	U	Lluminària circular de sostre Downlight, de 81 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, per a 3 led de 1 W; cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc; protecció IP20 i aïllament classe F; instal·lació encastada. Inclús làmpades.	
		Total U .....:	**38,000**
7.4.2.- Sistemes de control i regulació			
7.4.2.1	U	Subministrament i instal·lació encastada en el sostre de detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Inclús subjeccions.	
		Total U .....:	**4,000**
7.4.3.- Exterior			
7.4.3.1	U	Subministrament i instal·lació en paret de lluminària, de 210x120x100 mm, per a làmpada incandescent A 60 de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F. Inclús làmpades.	
		Total U .....:	**2,000**
7.5.- ELÈCTRIQUES			
7.5.1.- Connexió a terra			
7.5.1.1	U	Presa de terra amb tres piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna.	
		Total U .....:	**1,000**
7.5.1.2	M	Subministrament i col·locació de Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.	
		Total m .....:	**25,000**
7.5.2.- Canalitzacions			
7.5.2.1	M	Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	
		Total m .....:	**9,000**
7.5.2.2	M	Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 175x225 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	
		Total m .....:	**2,000**
7.5.2.3	M	Subministrament i instal·lació soterrada de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús cinta de senyalització.	
		Total m .....:	**120,000**
7.5.2.4	M	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de canal protectora de PVC rígid, de 40x90 mm. Inclús accessoris.	
		Total m .....:	**10,000**
7.5.2.5	M	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	
		Total m .....:	**10,000**
7.5.2.6	M	Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.	
		Total m .....:	**120,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
7.5.2.7	**M**	**Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.**	
		Total m .....:	**50,000**
7.5.2.8	**M**	**Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.**	
		Total m .....:	**100,000**
7.5.3.- Cables			
7.5.3.1	**M**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G1,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**	
		Total m .....:	**500,000**
7.5.3.2	**M**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G2,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**	
		Total m .....:	**230,000**
7.5.3.3	**M**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G4 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**	
		Total m .....:	**50,000**
7.5.3.4	**M**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**	
		Total m .....:	**80,000**
7.5.4.- Derivacions individuals			
7.5.4.1	**M**	**Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x16 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**	
		Total m .....:	**150,000**
7.5.4.2	**M**	**Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.**	
		Total m .....:	**150,000**
7.5.5.- Quadres elèctrics de comandament i protecció			
7.5.5.1	**Ut**	**Subministrament i instal.lacio de quadre electric VESTIDORS . S'utilitzarà una envolvent encastada amb porta metàl.lica, per incloure l'aparellatge definit en el quadre tipus afegint 15% de reserva.**	
		Total UT .....:	**1,000**
7.5.5.2	**U**	**Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.**	
		Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
7.5.5.3	**U**	**Subministrament i col·locació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls.**	
		Total U .....:	**1,000**

7.5.6.- Mecanismes

7.5.6.1	**U**	**Subministrament i col·locació de Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439; instal·lació encastada.**	
		Total U .....:	**31,000**
7.5.6.2	**U**	**Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant; instal·lació encastada.**	
		Total U .....:	**2,000**
7.5.6.3	**U**	**Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc; instal·lació encastada.**	
		Total U .....:	**17,000**
7.5.6.4	**U**	**Subministrament i col·locació de Interruptor bipolar (2P), gamma mitja, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color i marc embellidor per a un element, de color; instal·lació encastada.**	
		Total U .....:	**5,000**
7.5.6.5	**U**	**Sortida de cables, gamma mitja, amb borns dobles per 4 conductors de fins a 2,5 mm² de secció, tensió nominal 400 V i brida de subjecció, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**	
		Total U .....:	**4,000**
7.5.6.6	**U**	**Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, gamma bàsica, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**	
		Total U .....:	**2,000**
7.6	**M**	**Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.** **Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.**	
		Uts. Llargada - - Parcial	Subtotal
		1 7,000 7,000	
		1 1,800 1,800	
		1 1,300 1,300	
		10,100	*10,100*
		Total m .....:	**10,100**

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

7.7 **M** **Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
	4	1,800			7,200	
	1	2,700			2,700	
	1	0,500			0,500	
	1	3,000			3,000	
					13,400	*13,400*
					Total m .....:	**13,400**

7.8 **M** **Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Escomesa picas	1	3,500			3,500	
Escomesa rentadora	1	2,500			2,500	
					6,000	*6,000*
					Total m .....:	**6,000**

7.9 **M** **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piques	4	1,500			6,000	
CH	6	1,500			9,000	
					15,000	*15,000*
					Total m .....:	**15,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
7.10	**U**	**Arqueta per a la connexió de sondes geotèrmiques, de polietilè (PE), dimensions exteriors 660x460x500 mm, amb tapa, connexions de 63 mm de diàmetre i 5,8 mm de gruix amb la bomba de calor geotèrmica i de 32 mm de diàmetre i 2,9 mm de gruix amb les sondes geotèrmiques, per a 4 circuits, de 19,4 kg, amb col·lector format per mòdul d'impulsió i mòdul de retorn, de 40 mm de diàmetre, amb cabalímetre per a cada circuit, clau de tall en cada mòdul i purgador d'aire, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Connexionat de tots els circuits. Col·locació de la tapa. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.**	
		Total U .....:	**1,000**
7.11	**U**	**Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.** **Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.**	
		Total U .....:	**1,000**
7.12	**U**	**Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.**	
		Total U .....:	**1,000**
7.13	**M**	**Subministrament i col·locació de Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa, de 80 mm de diàmetre, color blanc, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**	
		Total m .....:	**6,000**
7.14	**M**	**Conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**	
		Total m .....:	**6,000**
7.15	**P.a.**	**Subministrament i col·locació de Conjunt d'accessoris de conducte de ventilació. Inclou tub de xemeneia exterior.**	
		Total P.A. .....:	**1,000**
7.16	**U**	**Barret còmic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094766, "ALDES", per a conducte de sortida de 315 mm de diàmetre exterior.** **Inclou: Replanteig. Col·locació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	Subtotal
		3 3,000	
		3,000	*3,000*
		Total U .....:	**3,000**
7.17	**U**	**Barret còmic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094762, "ALDES", per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior.** **Inclou: Replanteig. Col·locació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*

Total U .....: 2,000

7.18 U Subministrament i instal·lació de boca d'extracció de plàstic de color blanc, model BDOP 80 de S&P o similar, amb diàmetre de conducte de 80mm, i cabal d'entre 15-60m3/h. Inclou maneguet de connexió per anclatges sobre pladur. Dimensions 151x151x20mm. R5

Total U .....: 4,000

7.19 U Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.

Total U .....: 1,000

7.20 U Presa de terra amb tres piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna.

Total U .....: 1,000

7.21 U Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	*8,000*

Total U .....: 8,000

7.22 U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total U .....: 1,000

7.23 M Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Canalones: Canalón	Uts.	Longitud	Parcial	Subtotal
Canalón				
Canaleta				

Nº	U	Descripció					Amidament
Canalón Canaleta			1	40,640		40,640	
Canalón Canaleta			1	40,640		40,640	
						81,280	*81,280*
						Total m .....:	**81,280**

7.24 M² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent.
Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,1	1,600	3,200		5,632	
					5,632	*5,632*
					Total m² .....:	**5,632**

7.25 M² Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera.
Inclou: Col·locació de la capa separadora.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exterior	1,1	10,000	1,700		18,700	
					18,700	*18,700*
					Total m² .....:	**18,700**

7.26 Pa Modificació de lluminària de coberta consistent en el desmuntatge, acopi i posterior recol·locació en el mateix indret de tota la lluminària existent de coberta, incloent tot el material i ma d'obra necessari per al seu correcte funcionament. Totalment acabat.

Total PA .....:		**1,000**

7.27 U Desplaçament de lluminària exterior existent en façana migdia, a nova ubicació segons DF, incloent tot el material necessari per a deixar-lo en correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana migdia	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
7.28	**M**	**Canaleta prefabricada de drenatge per a ús públic de polipropilè, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, de 1000 mm de longitud, 150 mm d'amplada i 205 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, sobre solera de formigó en massa HM-25/B/20/I de 20 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	2,000			2,000	
					2,000	*2,000*
					Total m .....:	**2,000**

Pressupost parcial nº 8 Aïllaments e impermeabilitzacions

Nº	U	Descripció	Amidament

8.1 **M²** **Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent.**
Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,1	1,600	3,200		5,632	
					5,632	*5,632*
					Total m² .....:	**5,632**

8.2 **M²** **Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera.**
Inclou: Col·locació de la capa separadora.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exterior	1,1	13,000	3,000		42,900	
					42,900	*42,900*
					Total m² .....:	**42,900**

8.3 **M²** **Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral encadellat, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós.**
Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana	1	10,250		3,000	30,750	
	1	9,900		3,000	29,700	
					60,450	*60,450*
					Total m² .....:	**60,450**

Pressupost parcial nº 9 Cobertes

Nº	U	Descripció	Amidament

9.1 M² Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 50 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.
Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri d'amidament de projecte: Es descomptarà el 100% de les superfície dels lluernaris.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cobert dipòsits	1	5,500	3,500		19,250	
					19,250	*19,250*
Cubiertas: Cubierta básica	Uts.	Àrea neta			Parcial	Subtotal
Cubierta básica Panell Sandwich 50	1	604,315			604,315	
					604,315	*604,315*
					623,565	*623,565*
					Total m² .....:	**623,565**

9.2 U Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 6000 mm de longitud, 1000 mm d'amplada i 30 mm de gruix, amb una transmissió de lluminositat del 52%, per a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació als panells sandvitx.
Inclou: Replanteig i col·locació de les peces especials sobre els panells sandvitx. Fixació de les peces als panells sandvitx.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.				Parcial	Subtotal
Ventanas: Panell Translucid						
Panell Translucid 100 x 600 cm	14				14,000	
					14,000	*14,000*
					Total U .....:	**14,000**

9.3 M Vora lateral de coberta amb perfil escopidor d'alumini lacat, de 120 mm d'altura, color marró obscur RAL 8019, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació i goteró. Inclús adhesiu cimentós, peces especials i silicona neutra.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Replanteig. Tall, col·locació i fixació del perfil.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reg	1	5,000			5,000	
					5,000	*5,000*
Impostas: Imposta	Uts.	Longitud			Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 9 Cobertes

Nº	U	Descripció				Amidament
Imposta	Imposta		1	33,283	33,283	
					33,283	*33,283*
					38,283	*38,283*
					Total m .....:	**38,283**

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament

10.1 **M²** **Alicatat amb rajoles ceràmiques de gres porcellànic, estil ciment, sèrie Homestone "GRESPANIA", acabat mat en color blanc, 30x60 cm i 10 mm de gruix, col·locades sobre una superfície suport de plaques de guix laminat en parament interior, rebudes amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, estès amb plana sobre superfície suport, i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús preparació de la superfície suport de plaques de guix laminat, replanteig, talls i junts; amb cantoneres de PVC, i neteja final.**
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
CH1	2	2,100		2,400	10,080	
	2	2,200		2,400	10,560	
CH2	1	1,500		1,200	1,800	
	2	2,150		1,200	5,160	
CH3	1	1,200		1,200	1,440	
	2	2,150		1,500	6,450	
CH4	1	1,200		1,200	1,440	
	2	2,150		1,200	5,160	
Picas	1	3,800		1,200	4,560	
					46,650	*46,650*

Total m² .....: 46,650

10.2 **M²** **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.**
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidors	4	9,000		2,600	93,600	
	4	4,900		2,600	50,960	
DTR	2	6,350		2,600	33,020	
	1	2,000		2,600	5,200	
Zona de treball	2	4,200		2,600	21,840	
	2	3,340		2,600	17,368	
CH2	2	2,150		1,200	5,160	
	1	1,500		1,200	1,800	
CH3	2	2,150		1,200	5,160	
	1	1,200		1,200	1,440	
CH4	2	2,150		1,200	5,160	

Nº	U	Descripció					Amidament
						240,708	*240,708*
Brancals de finestres		Uts.	-	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		12		0,300	0,800	2,880	
						2,880	*2,880*
						243,588	*243,588*
						Total m² .....:	**243,588**

10.3 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

	Uts.	Superf	-	-	Parcial	Subtotal
Fals sostre a 2.6m	1	85,000			85,000	
Fals Sostre a 2.4m	1	15,000			15,000	
					100,000	*100,000*

Lindes de Finestres	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
	5	1,400	0,300		2,100	
	1	0,800	0,300		0,240	
					2,340	*2,340*
					102,340	*102,340*
					Total m² .....:	**102,340**

10.4 M² Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques modificades i fosfat de zinc, color gris, acabat mat (rendiment: 0,087 l/m²), sobre reixa d'acer.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	1,200		0,900	2,160	
					2,160	*2,160*
					Total m² .....:	**2,160**

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament

10.5 M² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior, acabat superficial ratllat, per a servir de base a un posterior enrajolat. Inclús preparació de la superfície suport, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
CH1	2	2,100		2,400	10,080	
	2	2,200		2,400	10,560	
CH2	1	1,500		1,200	1,800	
	2	2,150		1,200	5,160	
CH3	1	1,200		1,200	1,440	
	2	2,150		1,500	6,450	
CH4	1	1,200		1,200	1,440	
	2	2,150		1,200	5,160	
Picas	1	3,800		1,200	4,560	
					46,650	*46,650*

Total m² .....: 46,650

10.6 M² Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.
Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidors	4	9,000		2,600	93,600	
	4	4,900		2,600	50,960	
DTR	2	6,350		2,600	33,020	
	1	2,000		2,600	5,200	
Zona de treball	2	4,200		2,600	21,840	

Nº	U	Descripció					Amidament
			2	3,340	2,600	17,368	
CH2			2	2,150	1,200	5,160	
			1	1,500	1,200	1,800	
CH3			2	2,150	1,200	5,160	
			1	1,200	1,200	1,440	
CH4			2	2,150	1,200	5,160	
						240,708	*240,708*
						Total m² .....:	**240,708**

10.7 **M²** **Base per a paviment, de 5 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.**
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Superf.	-	-	Parcial	Subtotal
	1	105,000			105,000	
					105,000	*105,000*
					Total m² .....:	**105,000**

10.8 **M²** **Base per a paviment, de 8 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.**
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Superf.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	25,000			25,000	
					25,000	*25,000*
					Total m² .....:	**25,000**

10.9 **M²** **Subministrament i execució de paviment mitjançant el mètode de col·locació en capa fina, de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 30x60 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE; rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris amb doble encolat, i rejuntades amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús neteja, comprovació de la superfície suport, replantejaments, talls, formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, junts de partició i junts estructurals existents en el suport, talls, eliminació del material sobrant del rejuntat i neteja final del paviment.**
Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
CH1	2	2,100		2,400	10,080	

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció					Amidament
			2	2,200	2,400	10,560	
CH2			1	1,500	1,200	1,800	
			2	2,150	1,200	5,160	
CH3			1	1,200	1,200	1,440	
			2	2,150	1,500	6,450	
CH4			1	1,200	1,200	1,440	
			2	2,150	1,200	5,160	
Picas			1	3,800	1,200	4,560	
						46,650	*46,650*
						Total m² .....:	**46,650**

10.10 M Entornpeu ceràmic de gres porcellànic acabat mat o natural, de 7 cm, 3 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, gris i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Vestidors	2	22,000			44,000	
Zona de treball	1	15,100			15,100	
Picas	2	2,000			4,000	
	1	6,350			6,350	
	1	2,600			2,600	
					72,050	*72,050*
					Total m .....:	**72,050**

10.11 M² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta de segellament i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Superf	-	-	Parcial	Subtotal
Fals sostre a 2.6m	1	85,000			85,000	
Fals Sostre a 2.4m	1	15,000			15,000	
Retorns	1	10,000	1,000		10,000	
					110,000	*110,000*

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**110,000**
10.12	**U**	**Mirall incolor, de 400x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.** **Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
10.13	**U**	**Mirall incolor, de 3000x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.** **Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
10.14	**M²**	**Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.** **Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².**	

Brancals de finestres	Uts.	-	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	12		0,300	0,800	2,880	
					2,880	*2,880*
					Total m² .....:	**2,880**

10.15	**M²**	**Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament horitzontal exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.** **Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².**					

Lindes de Finestres	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
	5	1,400	0,300		2,100	
	1	0,800	0,300		0,240	
					2,340	*2,340*
					Total m² .....:	**2,340**

Pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció					Amidament
11.1	**U**	**Lavabo mural, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 450x420 mm, amb joc de fixació, amb pedestal de lavabo, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
		Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
Picas		5				5,000	
						5,000	*5,000*
						Total U .....:	**5,000**
11.2	**U**	**Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
		Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	*4,000*
						Total U .....:	**4,000**
11.3	**U**	**Eixugamans elèctric, model Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
		Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	*1,000*
						Total U .....:	**1,000**
11.4	**U**	**Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
		Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	*1,000*
						Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament
11.5	**U**	**Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	
		Uts. - - - Parcial	Subtotal
		4	4,000
			4,000 *4,000*
			Total U .....: 4,000
11.6	**U**	**Aixeteria temporitzada, instal·lació encastada formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, cabal de 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, per a col·locació encastada. Inclús elements de connexió, embellidor d'acer inoxidable de 180x180 mm, caixa per encastar de 70 mm de longitud i 160 mm de diàmetre i vàlvula antiretorn.** **Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la dutxa mural.**	
		Uts. - - - Parcial	Subtotal
		1	1,000
			1,000 *1,000*
			Total U .....: 1,000
11.7	**U**	**Topall de porta, tipus paret, per a paret, imitació acer, fixat mitjançant cargols.** **Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Muntatge i fixació del topall.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	
		Uts. - - - Parcial	Subtotal
		6	6,000
			6,000 *6,000*
			Total U .....: 6,000
11.8	**U**	**Lavabo de porcellana sanitària, mural, model HALL "ROCA", color Blanco, de 350x430x130 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	
		Uts. - - - Parcial	Subtotal
		1	1,000
			1,000 *1,000*
			Total U .....: 1,000

Pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament

11.9 **U** **Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'alumini i niló, de 604x678 mm. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
Mirall cambra higiènica adaptat	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

11.10 **U** **Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'alumini i niló, de dimensions totals 480x450 mm. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
Seient dutxa cambra higiènica	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

11.11 **U** **Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Barra abatible per a inodor, cambra higiènica adaptat	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

11.12 **U** **Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de 400 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
Barra horitzontal per a inodor, cambra higiènica adaptat	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament

11.13 **U** **Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'alumini i niló, de 508 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
Barra per a dutxa, cambra higiènica adaptat	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

11.14 **U** **Plat de dutxa acrílic, gamma bàsica, color blanc, de 80x80 cm, amb joc de desguàs, amb joc de desguàs, i sifó. Inclús silicona per a segellat de junts.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.

	Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
Plat de dutxa, cambra higiènica adaptat	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 12 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament

12.1 **M³** **Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats.**
Inclou: Transport de residus a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega dels residus.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	18,250			18,250	
					18,250	*18,250*

Total m³ .....: 18,250

12.2 **M³** **Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.**
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	18,250			18,250	
					18,250	*18,250*

Total m³ .....: 18,250

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

13.1 **U** **Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, sense amortidor de caigudes, de 20 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 3 ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

13.2 **U** **Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

13.3 **U** **Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total U .....:	**6,000**

13.4 **U** **Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**3,000**
13.5	**U**	**Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	Subtotal
		6 6,000	
		6,000	*6,000*
		Total U .....:	**6,000**
13.6	**U**	**Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	Subtotal
		1 1,000	
		1,000	*1,000*
		Total U .....:	**1,000**
13.7	**U**	**Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	Subtotal
		6 6,000	
		6,000	*6,000*
		Total U .....:	**6,000**
13.8	**U**	**Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	Subtotal
		1 1,000	
		1,000	*1,000*
		Total U .....:	**1,000**
13.9	**U**	**Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	Subtotal
		2 2,000	
		2,000	*2,000*
		Total U .....:	**2,000**

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

13.10 **U** **Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 33 dB, amortitzable en 10 usos.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

13.11 **U** **Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total U .....:	**6,000**

13.12 **U** **Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

13.13 **U** **Granota d'alta visibilitat, de material fluorescent, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari durant el dia, color groc, amortitzable en 5 usos.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total U .....:	**6,000**

13.14 **U** **Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

13.15 **U** **Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	48				48,000	
					48,000	*48,000*
					Total U .....:	**48,000**

13.16 **U** **Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.**
Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

13.17 **U** **Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

13.18 **U** **Hores de neteja i desinfecció de la casseta o local provisional en obra, realitzades per peó ordinari de construcció. Inclús material i elements de neteja. Segons R.D. 486/1997.**
Inclou: Treballs de neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	20				20,000	
					20,000	*20,000*
					Total U .....:	**20,000**

13.19 **M** **Subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu).**
Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
		60				60,000	
						60,000	*60,000*
						Total m .....:	**60,000**

13.20 U Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.
Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	10				10,000	
					10,000	*10,000*
					Total U .....:	**10,000**

13.21 U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.
Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total U .....:	**6,000**

13.22 U Contenidor higiènic per a guants i mascaretes, amb pedal d'obertura de tapa, de plàstic, color blanc, de 50x40x70 cm, de 60 litres de capacitat.
Inclou: Col·locació de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

13.23 U Caixa de 100 mascaretes higièniques d'un sol ús, de 18x9,5 cm.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament
13.24	**U**	**Bot de gel hidroalcohòlic, bactericida i viricida, amb dosificador, de 1 l de capacitat, per a la desinfecció de mans.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

13.25	**M²**	**Neteja i desinfecció ambiental enfront de riscos biològics de recinte amb una superfície útil de fins a 200 m², mitjançant l'aplicació de tècniques de polvorització i nebulització, i l'ús de productes viricides autoritzats, amb mitjans i equips adequats, amb un grau de complexitat baix.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil dels espais a tractar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície útil dels espais realment tractats segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el certificat de desinfecció com a Empresa de Serveis Biocides registrada en el ROESB (Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides).**		

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	50				50,000	
					50,000	*50,000*
					Total m² .....:	**50,000**

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

V. PRESSUPOST

V-1 PRESSUPOST

1.1 **M³** **Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures amb equip d'oxitall. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pas de desguàs a l'exterior	1	0,500	0,800	0,500	0,200	
					0,200	0,200
			Total m³ .....:	**0,200**	**241,19**	**48,24**

1.2 **M³** **Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta	1	1,000	0,300	2,200	0,660	
Finestra	5	1,400	0,300	0,800	1,680	
	1	0,800	0,300	0,800	0,192	
	2	0,900	0,300	2,100	1,134	
					3,666	3,666
			Total m³ .....:	**3,666**	**116,84**	**428,34**

1.3 **M** **Desmuntatge de xemeneia modular metàl·lica, de paret simple, de 125 mm de diàmetre, amb mitjans manuals i mecànics, instal·lada en el exterior de l'edifici, fins a 20 m d'altura, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.**
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada del conducte fins la part superior del deflector, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada del conducte fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xemeneia	1	1,000			1,000	
					1,000	1,000
			Total m .....:	**1,000**	**9,03**	**9,03**

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.4	**U**	**Desmuntatge de llum situada a menys de 3 m d'altura, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	8,000
				Total U .....:	**8,000**	**0,54**	**4,32**

1.5	**M**	**Demolició de pou de registre de formigó, de 80 cm de diàmetre, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Recuperació de marc i reixeta. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de la solera de suport i la recuperació del marc i de la reixeta.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clavegueram	1				1,000	
					1,000	1,000
				Total m .....:	**1,000**	**69,31**	**69,31**

1.6	**M**	**Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6			3,500	21,000	
					21,000	21,000
				Total m .....:	**21,000**	**3,61**	**75,81**

1.7	**M**	**Desmuntatge de canaló vist de PVC, de 250 mm de desenvolupament màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	41,000			82,000	
					82,000	82,000
				Total m .....:	**82,000**	**5,17**	**423,94**

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.8 **M** **Desmuntatge de xemeneia de fibrociment amb amiant, per a una longitud mitjana a desmuntar de fins a 5 m, amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.**
Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xemeneies	3	1,000			3,000	
					3,000	3,000
			Total m .....:	**3,000**	**732,52**	**2.197,56**

1.9 **M²** **Retirada de panell o manta d'aïllant, en coberta, amb un dels fulls prèviament demolit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta	1	1.282,000			1.282,000	
Caseta	1	15,000			15,000	
					1.297,000	1.297,000
			Total m² .....:	**1.297,000**	**0,65**	**843,05**

1.10 **M²** **Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1000 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.**
Inclou: Humectació de les plaques amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques en zona delimitada i protegida. Càrrega del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coberta existent	1	676,000			676,000	
Inferior	1	616,000			616,000	
					1.292,000	1.292,000
			Total m² .....:	**1.292,000**	**14,97**	**19.341,24**

1.11 **M²** **Demolició de paviment continu de formigó armat de 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Entrada exterior			1	13,000	3,000		39,000	
							39,000	39,000
					Total m² .....:	**39,000**	**29,13**	**1.136,07**
1.12	**M²**	**Demolició de partició interior de fàbrica vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.**						
			Uts.	Largada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	6,800		3,620	24,616	
			1	8,000		3,500	28,000	
			1	3,250		3,500	11,375	
			1	10,000		4,000	40,000	
							103,991	103,991
					Total m² .....:	**103,991**	**9,94**	**1.033,67**
1.13	**M²**	**Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.**						
			Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	1,720		2,260	7,774	
			1	1,000		2,820	2,820	
							10,594	10,594
					Total m² .....:	**10,594**	**6,62**	**70,13**
1.14	**M²**	**Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.**						
Sabata			Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
			1	1,200	1,200		1,440	
							1,440	1,440
Tubs de desguassos			Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
			1	7,000	0,500		3,500	

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
			1	3,000	0,500		1,500	
			1	1,500	0,500		0,750	
			1	1,000	0,500		0,500	
							6,250	6,250
							7,690	7,690
					Total m² .....:	**7,690**	**8,68**	**66,75**

1.15 **M** **Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge.**
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Formació de la llosa de formigó. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Tubs de desguassos	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
	1	7,000	0,500		3,500	
	1	3,000	0,500		1,500	
	1	1,500	0,500		0,750	
	1	1,000	0,500		0,500	
	1	4,000	0,500		2,000	
					8,250	8,250
			Total m .....:	**8,250**	**40,51**	**334,21**

1.16 **M³** **Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sabata	1	1,200	1,200	0,700	1,008	
					1,008	1,008
			Total m³ .....:	**1,008**	**33,21**	**33,48**

Total pressupost parcial nº 1 Demolicions : 26.115,15

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1 **M³** **Excavació de part exterior de fins a 0,5 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	13,000	3,000	0,500	19,500	
					19,500	19,500
			Total m³ .....:	**19,500**	**43,32**	**844,74**

2.2 **M** **Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent.**
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió exterior	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total m .....:	**1,000**	**67,76**	**67,76**

2.3 **M²** **Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat raspat superior amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.

	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
Exterior entrada	1	13,000	3,000		39,000	

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				39,000	39,000
		Total m² .....:	**39,000**	**32,71**	**1.275,69**

2.4 M² Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb formació de pendents segons planols. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.

	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
Rampa Aula	1	4,000	1,500		6,000	
					6,000	6,000
			Total m² .....:	**6,000**	**24,45**	**146,70**

2.5 M² Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.

Tubs de desguassos	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
	1	7,000	0,500		3,500	
	1	3,000	0,500		1,500	
	1	1,500	0,500		0,750	
	1	1,000	0,500		0,500	
					6,250	6,250
			Total m² .....:	**6,250**	**20,77**	**129,81**

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.6	**M³**	**Excavació per dames, en qualsevol tipus de terreny, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 1,0 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. Inclús picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió o contenidor dels materials excavats.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'obertura de l'encaixonat ni el transport dels materials excavats.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	4,000	0,500	0,600	1,200	
	1	2,000	0,500	0,600	0,600	
					1,800	1,800
			Total m³ .....:	**1,800**	**95,32**	**171,58**

Total pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny : 2.636,28

Pressupost parcial nº 3 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	**Kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.** **Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.**			
		Uts. Llargada - kg		Parcial	Subtotal
HEB 180		2 5,200	52,480	545,792	
				545,792	545,792
		Total kg .....:	**545,792**	**2,20**	**1.200,74**
3.2	**M**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,4 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**			
		Uts. Llargada - -		Parcial	Subtotal
Llinda Portes d'accès		6 1,700		10,200	
				10,200	10,200
		Total m .....:	**10,200**	**12,22**	**124,64**
3.3	**M**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,2 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**			
		Uts. Llargada - -		Parcial	Subtotal
Llindes de portes interiors		6 1,500		9,000	
				9,000	9,000
		Total m .....:	**9,000**	**12,22**	**109,98**
3.4	**M**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 2,3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**			
		Uts. Llargada - -		Parcial	Subtotal
Accés a zpna de treball		1 2,500		2,500	
				2,500	2,500
		Total m .....:	**2,500**	**12,22**	**30,55**

Pressupost parcial nº 3 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.5	**M**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,8 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**			

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Lllindes per finestres 140x80	10	2,100			21,000	
					21,000	21,000
			Total m .....:	**21,000**	**12,22**	**256,62**

3.6	**M**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**					

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Linda finestra 80x80	2	1,300			2,600	
					2,600	2,600
			Total m .....:	**2,600**	**12,22**	**31,77**

3.7	**M**	**Pilar de fàbrica de 1 peu x 1 peu, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb juns horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig dels eixos del pilar i marcat del perímetre. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					

	Uts.	-	-	Alçada	Parcial	Subtotal
	1			5,000	5,000	
					5,000	5,000
			Total m .....:	**5,000**	**39,73**	**198,65**

3.8	**M³**	**Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors.** **Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.**					

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sabata	1	1,500	1,500	0,600	1,350	
					1,350	1,350
				Total m³ .....:	**1,350**	**224,50**	**303,08**

Pressupost parcial nº 3 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.9	**M²**	**Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
Sabata	1	1,200	1,200		1,440	
					1,440	1,440
			Total m² .....:	**1,440**	**8,99**	**12,95**

3.10	**M³**	**Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació correguda existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors.** **Inclou: Replanteig i traçat de la fonamentació. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'excavació, el reblert, la compactació del terreny ni l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent.**						

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	13,000	0,700	0,700	6,370	
	1	2,000	0,700	0,700	0,980	
					7,350	7,350
			Total m³ .....:	**7,350**	**200,37**	**1.472,72**

3.11	**Kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.** **Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.**						

	Uts.	Llargada	Kg	Alçada	Parcial	Subtotal
Jàssera. IPE360	1	10,500	78,110		820,155	
					820,155	820,155
			Total kg .....:	**820,155**	**2,17**	**1.779,74**

Total pressupost parcial nº 3 Estructures : 5.521,44

Pressupost parcial nº 4 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

4.1 M² Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs, amb banda elàstica, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³, fixada als forjats i a les trobades amb altres elements verticals amb pasta de guix.
Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Separació entre CH	3	2,200		2,800	18,480	
	1	6,500		3,000	19,500	
Seoaració entre vestidors	1	6,100		3,000	18,300	
	1	9,800		3,000	29,400	
Espai de treball	1	4,300		3,000	12,900	
Paret de gero	1	25,000			25,000	
					123,580	123,580
			Total m² .....:	**123,580**	**22,59**	**2.791,67**

4.2 M² Mur de càrrega de 15 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Separació amb aula	1	9,900		3,800	37,620	
					37,620	37,620
			Total m² .....:	**37,620**	**32,15**	**1.209,48**

Pressupost parcial nº 4 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.3	**M²**	**Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**			

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana	1	10,250		3,000	30,750	
	1	9,900		3,000	29,700	
					60,450	60,450
			Total m² .....:	**60,450**	**19,47**	**1.176,96**

Total pressupost parcial nº 4 Façanes i particions : 5.178,11

Pressupost parcial nº 5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	**U**	**Porta d'entrada d'una fulla de 52 mm d'espessor, 840x2040 mm de llum i altura de pas, acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb un punt de tancament, bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra i tapajunts, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada.** **Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -	Parcial	Subtotal
(P1) Porta d'accès		1	1,000	
			1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**603,31**	**603,31**
5.2	**U**	**Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x72,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
Puertas: Porta Interior Massissa		Uts.	Parcial	Subtotal
(P3) Porta Interior Massissa P72		1	1,000	
			1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**309,14**	**309,14**
5.3	**U**	**Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 120x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -	Parcial	Subtotal
(P4) Porta interior corredissa P80 C		1	1,000	
			1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**365,43**	**365,43**

Pressupost parcial nº 5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.4	**U**	**Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 120x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
(P2) Porta Interior Massissa P80		4	4,000		
			4,000		4,000
		Total U .....:	**4,000**	**322,36**	**1.289,44**
5.5	**U**	**Porta interior abatible, vidriera, de dues fulles, cadascuna de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 90x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares; envidriament d'el 40% de la seva superfície, mitjançant una peça de vidre trempat translúcid incolor, de 4 mm d'espessor, col·locat amb jonc clavat, segons plànols de detall de fusteria. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie bàsica; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**665,21**	**665,21**
5.6	**U**	**Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", una fulla abatible amb obertura cap al interior, dimensions 800x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Inclou: Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**270,95**	**270,95**

Pressupost parcial nº 5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.7	**U**	**Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.**			
		Uts. - - -	Parcial	Subtotal
		1	1,000	
			1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**461,31**	**461,31**
5.8	**U**	**Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x450 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.**			
		Uts. - - -	Parcial	Subtotal
		4	4,000	
			4,000	4,000
		Total U .....:	**4,000**	**420,79**	**1.683,16**
5.9	**U**	**Porta d'entrada de dues fulles de 52 mm d'espessor, 1200x2040 mm de llum i altura de pas (900x2040 full principal + 300x2040 tarja lateral), acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a dues cares, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb tres punts de tancament, fix lateral amb portell i bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada.** **Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Pressupost parcial nº 5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
						Total U .....:	**1,000**	**2.071,64**	**2.071,64**
5.10	**U**	**Formació de porta peatonal de mides 800x1700mm, en porta basculant existent, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, amb bastidor de perfils d'acer laminat en fred, soldats entre si i garres per a rebut a porta existent. Obertura manual. Incl·òs joc de ferramentes amb passadors de fixació superior i inferior per a la fulla, pany i agafador a dues cares. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.** **Inclou: Col·locació i muntatge. Instal·lació de la porta. Muntatge del sistema d'obertura. Repàs i greixatge de mecanismes.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
						Total U .....:	**1,000**	**944,96**	**944,96**
		Total pressupost parcial nº 5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars :						**8.664,55**

Pressupost parcial nº 6 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.1 **M** **Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.**
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ple del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Finestra 140 x 80 cm	5	1,400			7,000	
Finestra 80 x 80 cm	1	0,800			0,800	
					7,800	7,800
			Total m .....:	**7,800**	**40,48**	**315,74**

6.2 **M²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	108				108,000	
					108,000	108,000
				Total m² .....: **108,000**	**6,92**	**747,36**

6.3 **M²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	108				108,000	
					108,000	108,000
				Total m² .....: **108,000**	**4,87**	**525,96**

6.4 **M²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Pressupost parcial nº 6 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			108				108,000	
							108,000	108,000
						Total m² .....:	**108,000**	**2,82**	**304,56**
6.5	**M²**	**repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **inclou: treballs d'obertura i tapat de regates. obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. col·locació de passamurs. col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **criteri d'amidament de projecte: superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de projecte.** **criteri de mesura d'obra: es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de projecte.**						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			108				108,000	
							108,000	108,000
						Total m² .....:	**108,000**	**4,62**	**498,96**
6.6	**U**	**Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 50 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.** **Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
						Total U .....:	**1,000**	**298,89**	**298,89**
							Total pressupost parcial nº 6 Acabaments i ajudes :	**2.691,47**

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1.- VENTILACIÓ					
7.1.1.- VESTIDORS					
7.1.1.1.- MAQUINARIA					
7.1.1.1.1	U	**Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.**			
		Total U .....:	**1,000**	**99,89**	**99,89**
		Total subcapítol 7.1.1.1.- MAQUINARIA:			***99,89***
7.1.1.2.- CONDUCTES					
7.1.1.2.1	M	**Subministrament i col·locació de Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa, de 80 mm de diàmetre, color blanc, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**			
		Total m .....:	**6,000**	**20,26**	**121,56**
7.1.1.2.2	M	**Conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**			
		Total m .....:	**10,000**	**14,63**	**146,30**
7.1.1.2.3	P.a.	**Subministrament i col·locació de Conjunt d'accessoris de conducte de ventilació. Inclou tub de xemeneia exterior.**			
		Total P.A. .....:	**1,000**	**184,22**	**184,22**
		Total subcapítol 7.1.1.2.- CONDUCTES:			***452,08***
7.1.1.3.- REIXES					
7.1.1.3.1	U	**Subministrament i instal·lació de boca d'extracció de plàstic de color blanc, model BDOP 80 de S&P o similar, amb diàmetre de conducte de 80mm, i cabal d'entre 15-60m3/h. Inclou maneguet de connexió per anclatges sobre pladur. Dimensions 151x151x20mm. R5**			
		Total U .....:	**5,000**	**20,33**	**101,65**
7.1.1.3.2	U	**Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.**			
		Total U .....:	**2,000**	**35,68**	**71,36**
		Total subcapítol 7.1.1.3.- REIXES:			***173,01***
		Total subcapítol 7.1.1.- VESTIDORS:			***724,98***
		Total subcapítol 7.1.- VENTILACIÓ:			***724,98***
7.2.- FONTANERIA I ACS					
7.2.1.- PRODUCCIÓ ACS					
7.2.1.1	U	**Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 200 l, potència 2,2 kW, de 1570 mm d'altura i 513 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera i tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
		Total U .....:	**1,000**	**671,02**	**671,02**
		Total subcapítol 7.2.1.- PRODUCCIÓ ACS:			***671,02***
7.2.2.- CONNEXIONS DE SERVEI					
7.2.2.1	U	**Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable de 1 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.**			
		Total U .....:	**1,000**	**220,68**	**220,68**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.2.2.2	**M**	**Subministrament i col·locació de Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.**			
		Total m .....:	**30,000**	**10,16**	**304,80**
7.2.2.3	**U**	**Subministrament i col·locació de Pericó de pas, prefabricada de polipropilè, de secció rectangular de 51x37 cm en la base i 30 cm d'altura, amb tapa i aixeta de pas d'esfera.**			
		Total U .....:	**1,000**	**85,23**	**85,23**
		Total subcapítol 7.2.2.- CONNEXIONS DE SERVEI:			***610,71***
7.2.3.- TUBS D'ALIMENTACIÓ					
7.2.3.1	**M**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**			
		Total m .....:	**80,000**	**20,16**	**1.612,80**
7.2.3.2	**M**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre i 2,25 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**			
		Total m .....:	**20,000**	**22,17**	**443,40**
7.2.3.3	**M**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**			
		Total m .....:	**20,000**	**28,80**	**576,00**
		Total subcapítol 7.2.3.- TUBS D'ALIMENTACIÓ:			***2.632,20***
7.2.4.- VALVULERIA					
7.2.4.1	**U**	**Subministrament i col·locació de Vàlvula antiretorn de PVC, de 50 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica.**			
		Total U .....:	**1,000**	**272,53**	**272,53**
7.2.4.2	**U**	**Subministrament i col·locació de Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar.**			
		Total U .....:	**1,000**	**178,74**	**178,74**
7.2.4.3	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".**			
		Total U .....:	**4,000**	**15,87**	**63,48**
		Total subcapítol 7.2.4.- VALVULERIA:			***514,75***
7.2.5.- ELEMENTS					
7.2.5.1	**U**	**Subministrament i col·locació de Filtre de cartutx de polipropilè bobinat, rosca de 3/4", cabal de 1,5 m³/h.**			
		Total U .....:	**1,000**	**64,44**	**64,44**
7.2.5.2	**U**	**Subministrament i col·locació de Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 3/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó.**			
		Total U .....:	**2,000**	**14,87**	**29,74**
7.2.5.3	**U**	**Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb quatre derivacions de 16 mm de diàmetre.**			
		Total U .....:	**3,000**	**48,60**	**145,80**
7.2.5.4	**U**	**Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb tres derivacions de 16 mm de diàmetre.**			
		Total U .....:	**1,000**	**49,23**	**49,23**
		Total subcapítol 7.2.5.- ELEMENTS:			***289,21***

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				Total subcapítol 7.2.- FONTANERIA I ACS:	***4.717,89***
		7.3.- CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ			
		7.3.2.- RADIADORS			
7.3.2.1	**U**	**Acumulador nocturn de calor estàtic, de 2000 W de potència i 16 kWh d'energia d'acumulació en 8 hores, amb regulació automàtica de càrrega.**			
			Total U .....:	**4,000**	**434,95**	**1.739,80**
7.3.2.2	**U**	**Radiador elèctric mural d'oli, de 1000 W de potència elèctrica, amb interruptor parada/engegada i termòstat.**			
			Total U .....:	**2,000**	**264,34**	**528,68**
7.3.2.3	**U**	**Calefactor halogen, de 1800 W de potència elèctrica.**			
			Total U .....:	**2,000**	**191,66**	**383,32**
				Total subcapítol 7.3.2.- RADIADORS:	***2.651,80***
				Total subcapítol 7.3.- CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ:	***2.651,80***
		7.4.- IL·LUMINACIÓ			
		7.4.1.- Interior			
7.4.1.1	**U**	**Lluminària circular de sostre Downlight, de 81 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, per a 3 led de 1 W; cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc; protecció IP20 i aïllament classe F; instal·lació encastada. Inclús làmpades.**			
			Total U .....:	**38,000**	**84,24**	**3.201,12**
				Total subcapítol 7.4.1.- Interior:	***3.201,12***
		7.4.2.- Sistemes de control i regulació			
7.4.2.1	**U**	**Subministrament i instal·lació encastada en el sostre de detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Inclús subjeccions.**			
			Total U .....:	**4,000**	**80,11**	**320,44**
				Total subcapítol 7.4.2.- Sistemes de control i regulació:	***320,44***
		7.4.3.- Exterior			
7.4.3.1	**U**	**Subministrament i instal·lació en paret de lluminària, de 210x120x100 mm, per a làmpada incandescent A 60 de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F. Inclús làmpades.**			
			Total U .....:	**2,000**	**175,69**	**351,38**
				Total subcapítol 7.4.3.- Exterior:	***351,38***
				Total subcapítol 7.4.- IL·LUMINACIÓ:	***3.872,94***
		7.5.- ELÈCTRIQUES			
		7.5.1.- Connexió a terra			
7.5.1.1	**U**	**Presa de terra amb tres piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna.**			
			Total U .....:	**1,000**	**270,82**	**270,82**
7.5.1.2	**M**	**Subministrament i col·locació de Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.**			
			Total m .....:	**25,000**	**6,27**	**156,75**
				Total subcapítol 7.5.1.- Connexió a terra:	***427,57***

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.5.2.- Canalitzacions					
7.5.2.1	M	Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.			
		Total m .....:	9,000	10,08	90,72
7.5.2.2	M	Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 175x225 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.			
		Total m .....:	2,000	31,92	63,84
7.5.2.3	M	Subministrament i instal·lació soterrada de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús cinta de senyalització.			
		Total m .....:	120,000	5,59	670,80
7.5.2.4	M	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de canal protectora de PVC rígid, de 40x90 mm. Inclús accessoris.			
		Total m .....:	10,000	16,03	160,30
7.5.2.5	M	Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.			
		Total m .....:	10,000	6,09	60,90
7.5.2.6	M	Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.			
		Total m .....:	120,000	1,14	136,80
7.5.2.7	M	Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.			
		Total m .....:	50,000	1,14	57,00
7.5.2.8	M	Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.			
		Total m .....:	100,000	1,30	130,00
		Total subcapítol 7.5.2.- Canalitzacions:			*1.370,36*
7.5.3.- Cables					
7.5.3.1	M	Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G1,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.			
		Total m .....:	500,000	1,86	930,00
7.5.3.2	M	Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G2,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.			
		Total m .....:	230,000	2,32	533,60
7.5.3.3	M	Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G4 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.			
		Total m .....:	50,000	2,82	141,00

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.5.3.4	**M**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**			
		Total m .....:	**80,000**	**3,67**	**293,60**
		Total subcapítol 7.5.3.- Cables:			***1.898,20***
		7.5.4.- Derivacions individuals			
7.5.4.1	**M**	**Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x16 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**			
		Total m .....:	**150,000**	**9,48**	**1.422,00**
7.5.4.2	**M**	**Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.**			
		Total m .....:	**150,000**	**2,64**	**396,00**
		Total subcapítol 7.5.4.- Derivacions individuals:			***1.818,00***
		7.5.5.- Quadres elèctrics de comandament i protecció			
7.5.5.1	**Ut**	**Subministrament i instal.lacio de quadre electric VESTIDORS . S'utilitzarà una envolvent encastada amb porta metàl.lica, per incloure l'aparellatge definit en el quadre tipus afegint 15% de reserva.**			
		Total UT .....:	**1,000**	**1.301,84**	**1.301,84**
7.5.5.2	**U**	**Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.**			
		Total U .....:	**1,000**	**245,63**	**245,63**
7.5.5.3	**U**	**Subministrament i col·locació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls.**			
		Total U .....:	**1,000**	**280,80**	**280,80**
		Total subcapítol 7.5.5.- Quadres elèctrics de comandament i protecció:			***1.828,27***
		7.5.6.- Mecanismes			
7.5.6.1	**U**	**Subministrament i col·locació de Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439; instal·lació encastada.**			
		Total U .....:	**31,000**	**1,84**	**57,04**
7.5.6.2	**U**	**Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant; instal·lació encastada.**			
		Total U .....:	**2,000**	**29,19**	**58,38**
7.5.6.3	**U**	**Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc; instal·lació encastada.**			
		Total U .....:	**17,000**	**13,48**	**229,16**
7.5.6.4	**U**	**Subministrament i col·locació de Interruptor bipolar (2P), gamma mitja, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color i marc embellidor per a un element, de color; instal·lació encastada.**			
		Total U .....:	**5,000**	**27,07**	**135,35**

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.5.6.5	**U**	**Sortida de cables, gamma mitja, amb borns dobles per 4 conductors de fins a 2,5 mm² de secció, tensió nominal 400 V i brida de subjecció, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**			
		Total U .....:	**4,000**	**18,65**	**74,60**
7.5.6.6	**U**	**Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, gamma bàsica, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**			
		Total U .....:	**2,000**	**37,39**	**74,78**
		Total subcapítol 7.5.6.- Mecanismes:			***629,31***
		Total subcapítol 7.5.- ELÈCTRIQUES:			***7.971,71***
7.6	**M**	**Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.** **Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.**			

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
	1	7,000			7,000	
	1	1,800			1,800	
	1	1,300			1,300	
					10,100	10,100
		Total m .....:		**10,100**	**23,58**	**238,16**

7.7	**M**	**Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
	4	1,800			7,200	
	1	2,700			2,700	
	1	0,500			0,500	
	1	3,000			3,000	
					13,400	13,400
		Total m .....:		**13,400**	**7,08**	**94,87**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

7.8 M Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Escomesa picas	1	3,500			3,500	
Escomesa rentadora	1	2,500			2,500	
					6,000	6,000
			Total m .....:	**6,000**	**10,98**	**65,88**

7.9 M Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Piques	4	1,500			6,000	
CH	6	1,500			9,000	
					15,000	15,000
			Total m .....:	**15,000**	**8,58**	**128,70**

7.10 U Arqueta per a la connexió de sondes geotèrmiques, de polietilè (PE), dimensions exteriors 660x460x500 mm, amb tapa, connexions de 63 mm de diàmetre i 5,8 mm de gruix amb la bomba de calor geotèrmica i de 32 mm de diàmetre i 2,9 mm de gruix amb les sondes geotèrmiques, per a 4 circuits, de 19,4 kg, amb col·lector format per mòdul d'impulsió i mòdul de retorn, de 40 mm de diàmetre, amb cabalímetre per a cada circuit, clau de tall en cada mòdul i purgador d'aire, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Connexionat de tots els circuits. Col·locació de la tapa. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Total U .....: 1,000 2.278,13 2.278,13

7.11 U Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.

Total U .....: 1,000 239,65 239,65

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.12	**U**	**Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.**			
		Total U .....:	**1,000**	**99,89**	**99,89**
7.13	**M**	**Subministrament i col·locació de Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa, de 80 mm de diàmetre, color blanc, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**			
		Total m .....:	**6,000**	**20,26**	**121,56**
7.14	**M**	**Conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**			
		Total m .....:	**6,000**	**14,63**	**87,78**
7.15	**P.a.**	**Subministrament i col·locació de Conjunt d'accessoris de conducte de ventilació. Inclou tub de xemeneia exterior.**			
		Total P.A. .....:	**1,000**	**184,22**	**184,22**
7.16	**U**	**Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094766, "ALDES", per a conducte de sortida de 315 mm de diàmetre exterior.** **Inclou: Replanteig. Col·locació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial Subtotal			
		3		3,000	
				3,000	3,000
		Total U .....:	**3,000**	**166,58**	**499,74**
7.17	**U**	**Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094762, "ALDES", per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior.** **Inclou: Replanteig. Col·locació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial Subtotal			
		2		2,000	
				2,000	2,000
		Total U .....:	**2,000**	**85,60**	**171,20**
7.18	**U**	**Subministrament i instal·lació de boca d'extracció de plàstic de color blanc, model BDOP 80 de S&P o similar, amb diàmetre de conducte de 80mm, i cabal d'entre 15-60m3/h. Inclou maneguet de connexió per anclatges sobre pladur. Dimensions 151x151x20mm. R5**			
		Total U .....:	**4,000**	**20,33**	**81,32**
7.19	**U**	**Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.**			
		Total U .....:	**1,000**	**35,68**	**35,68**
7.20	**U**	**Presa de terra amb tres piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna.**			
		Total U .....:	**1,000**	**270,82**	**270,82**

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.21	**U**	**Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	8,000
			Total U .....:	**8,000**	**48,20**	**385,60**

7.22	**U**	**Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total U .....:	**1,000**	**59,88**	**59,88**

7.23	**M**	**Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

Canalones: Canalón	Uts.	Longitud			Parcial	Subtotal
Canalón						
Canaleta						
Canalón Canaleta	1	40,640			40,640	
Canalón Canaleta	1	40,640			40,640	
					81,280	81,280
			Total m .....:	**81,280**	**30,23**	**2.457,09**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

7.24 M² **Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent.**
Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,1	1,600	3,200		5,632	
					5,632	5,632
			Total m² .....:	**5,632**	**47,64**	**268,31**

7.25 M² **Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera.**
Inclou: Col·locació de la capa separadora.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exterior	1,1	10,000	1,700		18,700	
					18,700	18,700
			Total m² .....:	**18,700**	**2,07**	**38,71**

7.26 Pa **Modificació de luminària de coberta consistent en el desmuntatge, acopi i posterior recol·locació en el mateix indret de tota la luminària existent de coberta, incloent tot el material i ma d'obra necessari per al seu correcte funcionament. Totalment acabat.**

			Total PA .....:	**1,000**	**573,34**	**573,34**

7.27 U **Desplaçament de lluminària exterior existent en façana migdia, a nova ubicació segons DF, incloent tot el material necessari per a deixar-lo en correcte funcionament.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana migdia	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total U .....:	**1,000**	**126,43**	**126,43**

7.28 M **Canaleta prefabricada de drenatge per a ús públic de polipropilè, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, de 1000 mm de longitud, 150 mm d'amplada i 205 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, sobre solera de formigó en massa HM-25/B/20/I de 20 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable.**
Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Pressupost parcial nº 7 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1	2,000			2,000	
							2,000	2,000
					Total m .....:	**2,000**	**401,81**	**803,62**
						Total pressupost parcial nº 7 Instal·lacions :		**29.249,90**

Pressupost parcial nº 8 Aïllaments e impermeabilitzacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	**M²**	**Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent.** **Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,1	1,600	3,200		5,632	
					5,632	5,632
			Total m² .....:	**5,632**	**47,64**	**268,31**

8.2	**M²**	**Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera.** **Inclou: Col·locació de la capa separadora.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exterior	1,1	13,000	3,000		42,900	
					42,900	42,900
			Total m² .....:	**42,900**	**2,07**	**88,80**

8.3	**M²**	**Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral encadellat, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós.** **Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana	1	10,250		3,000	30,750	
	1	9,900		3,000	29,700	
					60,450	60,450
			Total m² .....:	**60,450**	**9,94**	**600,87**

Total pressupost parcial nº 8 Aïllaments e impermeabilitzacions : 957,98

Pressupost parcial nº 9 Cobertes

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

9.1 M² **Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 50 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.**
Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri d'amidament de projecte: Es descomptarà el 100% de les superfície dels lluernaris.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Cobert dipòsits	1	5,500	3,500		19,250	
					19,250	19,250
Cubiertas: Cubierta básica	Uts.	Àrea neta			Parcial	Subtotal
Cubierta básica Panell Sandwich 50	1	604,315			604,315	
					604,315	604,315
					623,565	623,565
			Total m² .....:	**623,565**	**71,87**	**44.815,62**

9.2 U **Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 6000 mm de longitud, 1000 mm d'amplada i 30 mm de gruix, amb una transmissió de lluminositat del 52%, per a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació als panells sandvitx.**
Inclou: Replanteig i col·locació de les peces especials sobre els panells sandvitx. Fixació de les peces als panells sandvitx.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.				Parcial	Subtotal
Ventanas: Panell Translucid						
Panell Translucid 100 x 600 cm	14				14,000	
					14,000	14,000
			Total U .....:	**14,000**	**400,75**	**5.610,50**

9.3 M **Vora lateral de coberta amb perfil escopidor d'alumini lacat, de 120 mm d'altura, color marró obscur RAL 8019, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació i goteró. Inclús adhesiu cimentós, peces especials i silicona neutra.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Replanteig. Tall, col·locació i fixació del perfil.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reg	1	5,000			5,000	
					5,000	5,000
Impostas: Imposta	Uts.	Longitud			Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 9 Cobertes

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
Imposta	Imposta		1	33,283		33,283	
						33,283	33,283
						38,283	38,283
				Total m .....:	**38,283**	**54,07**	**2.069,96**
						Total pressupost parcial nº 9 Cobertes :	**52.496,08**

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1	**M²**	**Alicatat amb rajoles ceràmiques de gres porcellànic, estil ciment, sèrie Homestone "GRESPANIA", acabat mat en color blanc, 30x60 cm i 10 mm de gruix, col·locades sobre una superfície suport de plaques de guix laminat en parament interior, rebudes amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, estès amb plana sobre superfície suport, i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús preparació de la superfície suport de plaques de guix laminat, replanteig, talls i junts; amb cantoneres de PVC, i neteja final.** **Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².**			

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
CH1	2	2,100		2,400	10,080	
	2	2,200		2,400	10,560	
CH2	1	1,500		1,200	1,800	
	2	2,150		1,200	5,160	
CH3	1	1,200		1,200	1,440	
	2	2,150		1,500	6,450	
CH4	1	1,200		1,200	1,440	
	2	2,150		1,200	5,160	
Picas	1	3,800		1,200	4,560	
					46,650	46,650
			Total m² .....:	**46,650**	**43,62**	**2.034,87**

10.2	**M²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.** **Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**						

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidors	4	9,000		2,600	93,600	
	4	4,900		2,600	50,960	
DTR	2	6,350		2,600	33,020	
	1	2,000		2,600	5,200	
Zona de treball	2	4,200		2,600	21,840	
	2	3,340		2,600	17,368	
CH2	2	2,150		1,200	5,160	
	1	1,500		1,200	1,800	
CH3	2	2,150		1,200	5,160	
	1	1,200		1,200	1,440	
CH4	2	2,150		1,200	5,160	

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció			Amidament		Preu	Import
							240,708	240,708
Brancals de finestres			Uts.	-	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			12		0,300	0,800	2,880	
							2,880	2,880
							243,588	243,588
					Total m² .....:	**243,588**	**6,53**	**1.590,63**
10.3	**M²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.** **Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**						
			Uts.	Superf	-	-	Parcial	Subtotal
Fals sostre a 2.6m			1	85,000			85,000	
Fals Sostre a 2.4m			1	15,000			15,000	
							100,000	100,000
Lindes de Finestres			Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
			5	1,400	0,300		2,100	
			1	0,800	0,300		0,240	
							2,340	2,340
							102,340	102,340
					Total m² .....:	**102,340**	**7,71**	**789,04**
10.4	**M²**	**Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques modificades i fosfat de zinc, color gris, acabat mat (rendiment: 0,087 l/m²), sobre reixa d'acer.** **Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.**						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2	1,200		0,900	2,160	
							2,160	2,160
					Total m² .....:	**2,160**	**22,92**	**49,51**

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

10.5 M² **Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior, acabat superficial ratllat, per a servir de base a un posterior enrajolat. Inclús preparació de la superfície suport, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.**
Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
CH1	2	2,100		2,400	10,080	
	2	2,200		2,400	10,560	
CH2	1	1,500		1,200	1,800	
	2	2,150		1,200	5,160	
CH3	1	1,200		1,200	1,440	
	2	2,150		1,500	6,450	
CH4	1	1,200		1,200	1,440	
	2	2,150		1,200	5,160	
Picas	1	3,800		1,200	4,560	
					46,650	46,650
			Total m² .....:	**46,650**	**25,09**	**1.170,45**

10.6 M² **Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.**
Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

	Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestidors	4	9,000		2,600	93,600	
	4	4,900		2,600	50,960	
DTR	2	6,350		2,600	33,020	
	1	2,000		2,600	5,200	

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
Zona de treball			2	4,200		2,600	21,840	
			2	3,340		2,600	17,368	
CH2			2	2,150		1,200	5,160	
			1	1,500		1,200	1,800	
CH3			2	2,150		1,200	5,160	
			1	1,200		1,200	1,440	
CH4			2	2,150		1,200	5,160	
							240,708	240,708
					Total m² .....:	**240,708**	**12,94**	**3.114,76**

10.7 **M²** **Base per a paviment, de 5 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.**
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Superf.	-	-	Parcial	Subtotal
	1	105,000			105,000	
					105,000	105,000
			Total m² .....:	**105,000**	**15,59**	**1.636,95**

10.8 **M²** **Base per a paviment, de 8 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.**
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Superf.	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	25,000			25,000	
					25,000	25,000
			Total m² .....:	**25,000**	**22,97**	**574,25**

10.9 **M²** **Subministrament i execució de paviment mitjançant el mètode de col·locació en capa fina, de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 30x60 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE; rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris amb doble encolat, i rejuntades amb morter de juncts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús neteja, comprovació de la superfície suport, replantejaments, talls, formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, junts de partició i junts estructurals existents en el suport, talls, eliminació del material sobrant del rejuntat i neteja final del paviment.**
Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
			Uts.	Llargada	-	Alçada	Parcial	Subtotal
CH1			2	2,100		2,400	10,080	
			2	2,200		2,400	10,560	
CH2			1	1,500		1,200	1,800	
			2	2,150		1,200	5,160	
CH3			1	1,200		1,200	1,440	
			2	2,150		1,500	6,450	
CH4			1	1,200		1,200	1,440	
			2	2,150		1,200	5,160	
Picas			1	3,800		1,200	4,560	
							46,650	46,650
					Total m² .....:	**46,650**	**45,46**	**2.120,71**

10.10 M Entornpeu ceràmic de gres porcellànic acabat mat o natural, de 7 cm, 3 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, gris i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	-	-	Parcial	Subtotal
Vestidors	2	22,000			44,000	
Zona de treball	1	15,100			15,100	
Picas	2	2,000			4,000	
	1	6,350			6,350	
	1	2,600			2,600	
					72,050	72,050
			Total m .....:	**72,050**	**8,79**	**633,32**

10.11 M² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta de segellament i accessoris de muntatge.
Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Superf	-	-	Parcial	Subtotal
Fals sostre a 2.6m	1	85,000			85,000	
Fals Sostre a 2.4m	1	15,000			15,000	

Pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
Retorns			1	10,000	1,000		10,000	
							110,000	110,000
					Total m² .....:	**110,000**	**29,57**	**3.252,70**
10.12	**U**	**Mirall incolor, de 400x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.** **Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
					Total U .....:	**1,000**	**39,30**	**39,30**
10.13	**U**	**Mirall incolor, de 3000x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.** **Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
					Total U .....:	**1,000**	**200,98**	**200,98**
10.14	**M²**	**Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.** **Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².**						
Brancals de finestres			Uts.		-	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			12			0,300	0,800	2,880	
								2,880	2,880
						Total m² .....:	**2,880**	**24,75**	**71,28**
10.15	**M²**	**Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament horitzontal exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.** **Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².**						
Lindes de Finestres			Uts.	Llargada	Amplada	-	Parcial	Subtotal
			5	1,400	0,300		2,100	
			1	0,800	0,300		0,240	
							2,340	2,340
					Total m² .....:	**2,340**	**29,73**	**69,57**
							Total pressupost parcial nº 10 Revestiments i extradossats :	**17.348,32**

Pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
11.1	**U**	**Lavabo mural, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 450x420 mm, amb joc de fixació, amb pedestal de lavabo, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
		Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
Picas		5				5,000	
						5,000	5,000
			Total U .....:		**5,000**	**305,49**	**1.527,45**
11.2	**U**	**Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
		Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
		4				4,000	
						4,000	4,000
			Total U .....:		**4,000**	**293,70**	**1.174,80**
11.3	**U**	**Eixugamans elèctric, model Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
		Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total U .....:		**1,000**	**248,39**	**248,39**
11.4	**U**	**Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
		Uts.	-	-	-	Parcial	Subtotal
		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total U .....:		**1,000**	**51,94**	**51,94**

Pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.5	**U**	**Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
		4	4,000		
			4,000		4,000
		Total U .....:	**4,000**	**38,71**	**154,84**
11.6	**U**	**Aixeteria temporitzada, instal·lació encastada formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, cabal de 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, per a col·locació encastada. Inclús elements de connexió, embellidor d'acer inoxidable de 180x180 mm, caixa per encastar de 70 mm de longitud i 160 mm de diàmetre i vàlvula antiretorn.** **Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la dutxa mural.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**322,11**	**322,11**
11.7	**U**	**Topall de porta, tipus paret, per a paret, imitació acer, fixat mitjançant cargols.** **Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Muntatge i fixació del topall.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
		6	6,000		
			6,000		6,000
		Total U .....:	**6,000**	**6,14**	**36,84**
11.8	**U**	**Lavabo de porcellana sanitària, mural, model HALL "ROCA", color Blanco, de 350x430x130 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**547,16**	**547,16**

Pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.9	**U**	**Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'alumini i niló, de 604x678 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -		Parcial	Subtotal
Mirall cambra higiènica adaptat		1		1,000	
				1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**494,62**	**494,62**
11.10	**U**	**Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'alumini i niló, de dimensions totals 480x450 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -		Parcial	Subtotal
Seient dutxa cambra higiènica		1		1,000	
				1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**547,75**	**547,75**
11.11	**U**	**Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - Alçada		Parcial	Subtotal
Barra abatible per a inodor, cambra higiènica adaptat		1		1,000	
				1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**203,35**	**203,35**
11.12	**U**	**Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de 400 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -		Parcial	Subtotal
Barra horitzontal per a inodor, cambra higiènica adaptat		1		1,000	
				1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**70,28**	**70,28**

Pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.13	**U**	**Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'alumini i niló, de 508 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
Barra per a dutxa, cambra higiènica adaptat		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**103,41**	**103,41**
11.14	**U**	**Plat de dutxa acrílic, gamma bàsica, color blanc, de 80x80 cm, amb joc de desguàs, amb joc de desguàs, i sifó. Inclús silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.**			
		Uts. - - -	Parcial		Subtotal
Plat de dutxa, cambra higiènica adaptat		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**247,97**	**247,97**
		Total pressupost parcial nº 11 Senyalització i equipament :			**5.730,91**

Pressupost parcial nº 12 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	**M³**	**Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats.** **Inclou: Transport de residus a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega dels residus.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	18,250			18,250	
				18,250	18,250
			Total m³ .....:	**18,250**	**132,90**	**2.425,43**

12.2	**M³**	**Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1	18,250			18,250	
				18,250	18,250
			Total m³ .....:	**18,250**	**207,44**	**3.785,78**

Total pressupost parcial nº 12 Gestió de residus : 6.211,21

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.1	**U**	**Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, sense amortidor de caigudes, de 20 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 3 ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	2,000
		Total U .....:	**2,000**	**550,29**	**1.100,58**

13.2	**U**	**Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**		

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**61,04**	**61,04**

13.3	**U**	**Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**		

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
6				6,000	
				6,000	6,000
		Total U .....:	**6,000**	**0,37**	**2,22**

13.4	**U**	**Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.**		

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
3				3,000	
				3,000	3,000

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U .....:	**3,000**	**205,12**	**615,36**
13.5	**U**	**Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		6	6,000		
			6,000		6,000
		Total U .....:	**6,000**	**4,15**	**24,90**
13.6	**U**	**Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**7,79**	**7,79**
13.7	**U**	**Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		6	6,000		
			6,000		6,000
		Total U .....:	**6,000**	**5,37**	**32,22**
13.8	**U**	**Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**3,61**	**3,61**
13.9	**U**	**Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		2	2,000		
			2,000		2,000
		Total U .....:	**2,000**	**16,69**	**33,38**

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.10	**U**	**Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 33 dB, amortitzable en 10 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**8,94**	**8,94**
13.11	**U**	**Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		6	6,000		
			6,000		6,000
		Total U .....:	**6,000**	**30,15**	**180,90**
13.12	**U**	**Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		1	1,000		
			1,000		1,000
		Total U .....:	**1,000**	**43,89**	**43,89**
13.13	**U**	**Granota d'alta visibilitat, de material fluorescent, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari durant el dia, color groc, amortitzable en 5 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		6	6,000		
			6,000		6,000
		Total U .....:	**6,000**	**13,08**	**78,48**
13.14	**U**	**Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada	Parcial		Subtotal
		2	2,000		
			2,000		2,000
		Total U .....:	**2,000**	**5,02**	**10,04**

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.15	**U**	**Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
48				48,000	
				48,000	48,000
			Total U .....:	**48,000**	**6,09**	**292,32**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.16	**U**	**Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.** **Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
			Total U .....:	**1,000**	**158,53**	**158,53**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.17	**U**	**Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000
			Total U .....:	**1,000**	**34,29**	**34,29**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.18	**U**	**Hores de neteja i desinfecció de la casseta o local provisional en obra, realitzades per peó ordinari de construcció. Inclús material i elements de neteja. Segons R.D. 486/1997.** **Inclou: Treballs de neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
20				20,000	
				20,000	20,000
			Total U .....:	**20,000**	**23,14**	**462,80**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.19	**M**	**Subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu).** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		60	60,000		
			60,000		60,000
		Total m .....:	**60,000**	**1,71**	**102,60**
13.20	**U**	**Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.** **Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		10		10,000	
				10,000	10,000
		Total U .....:	**10,000**	**2,95**	**29,50**
13.21	**U**	**Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		6		6,000	
				6,000	6,000
		Total U .....:	**6,000**	**10,69**	**64,14**
13.22	**U**	**Contenidor higiènic per a guants i mascaretes, amb pedal d'obertura de tapa, de plàstic, color blanc, de 50x40x70 cm, de 60 litres de capacitat.** **Inclou: Col·locació de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		1		1,000	
				1,000	1,000
		Total U .....:	**1,000**	**52,25**	**52,25**
13.23	**U**	**Caixa de 100 mascaretes higièniques d'un sol ús, de 18x9,5 cm.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		2		2,000	
				2,000	2,000
		Total U .....:	**2,000**	**30,86**	**61,72**

Pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.24	**U**	**Bot de gel hidroalcohòlic, bactericida i viricida, amb dosificador, de 1 l de capacitat, per a la desinfecció de mans.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial			Subtotal
		2		2,000	
				2,000	2,000
		Total U .....:	**2,000**	**14,59**	**29,18**
13.25	**M²**	**Neteja i desinfecció ambiental enfront de riscos biològics de recinte amb una superfície útil de fins a 200 m², mitjançant l'aplicació de tècniques de polvorització i nebulització, i l'ús de productes viricides autoritzats, amb mitjans i equips adequats, amb un grau de complexitat baix.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil dels espais a tractar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície útil dels espais realment tractats segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el certificat de desinfecció com a Empresa de Serveis Biocides registrada en el ROESB (Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides).**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial			Subtotal
		50		50,000	
				50,000	50,000
		Total m² .....:	**50,000**	**4,19**	**209,50**
		Total pressupost parcial nº 13 Seguretat i salut :			**3.700,18**

Pressupost d'execució material

1 Demolicions	**26.115,15**
2 Condicionament del terreny	**2.636,28**
3 Estructures	**5.521,44**
4 Façanes i particions	**5.178,11**
5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	**8.664,55**
6 Acabaments i ajudes	**2.691,47**
7 Instal·lacions	**29.249,90**
7.1.- VENTILACIÓ	724,98
7.1.1.- VESTIDORS	724,98
7.1.1.1.- MAQUINARIA	99,89
7.1.1.2.- CONDUCTES	452,08
7.1.1.3.- REIXES	173,01
7.2.- FONTANERIA I ACS	4.717,89
7.2.1.- PRODUCCIÓ ACS	671,02
7.2.2.- CONNEXIONS DE SERVEI	610,71
7.2.3.- TUBS D'ALIMENTACIÓ	2.632,20
7.2.4.- VALVULERIA	514,75
7.2.5.- ELEMENTS	289,21
7.3.- CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ	2.651,80
7.3.2.- RADIADORS	2.651,80
7.4.- IL·LUMINACIÓ	3.872,94
7.4.1.- Interior	3.201,12
7.4.2.- Sistemes de control i regulació	320,44
7.4.3.- Exterior	351,38
7.5.- ELÈCTRIQUES	7.971,71
7.5.1.- Connexió a terra	427,57
7.5.2.- Canalitzacions	1.370,36
7.5.3.- Cables	1.898,20
7.5.4.- Derivacions individuals	1.818,00
7.5.5.- Quadres elèctrics de comandament i protecció	1.828,27
7.5.6.- Mecanismes	629,31
8 Aïllaments e impermeabilitzacions	**957,98**
9 Cobertes	**52.496,08**
10 Revestiments i extradossats	**17.348,32**
11 Senyalització i equipament	**5.730,91**

12 Gestió de residus	**6.211,21**
13 Seguretat i salut	**3.700,18**
Total .....:	**166.501,58**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-SIS MIL CINC-CENTS U EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS.

V-2 RESUM DE PRESSUPOST

1 Demolicions .		**26.115,15**
2 Condicionament del terreny .		**2.636,28**
3 Estructures .		**5.521,44**
4 Façanes i particions .		**5.178,11**
5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars .		**8.664,55**
6 Acabaments i ajudes .		**2.691,47**
7 Instal·lacions		
7.1 VENTILACIÓ		
7.1.1 VESTIDORS		
7.1.1.1 MAQUINARIA .		99,89
7.1.1.2 CONDUCTES .		452,08
7.1.1.3 REIXES .		173,01
	Total 7.1.1 VESTIDORS .....:	724,98
	Total 7.1 VENTILACIÓ .....:	724,98
7.2 FONTANERIA I ACS		
7.2.1 PRODUCCIÓ ACS .		671,02
7.2.2 CONNEXIONS DE SERVEI .		610,71
7.2.3 TUBS D'ALIMENTACIÓ .		2.632,20
7.2.4 VALVULERIA .		514,75
7.2.5 ELEMENTS .		289,21
	Total 7.2 FONTANERIA I ACS .....:	4.717,89
7.3 CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ		
7.3.2 RADIADORS .		2.651,80
	Total 7.3 CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ .....:	2.651,80
7.4 IL·LUMINACIÓ		
7.4.1 Interior .		3.201,12
7.4.2 Sistemes de control i regulació .		320,44
7.4.3 Exterior .		351,38
	Total 7.4 IL·LUMINACIÓ .....:	3.872,94
7.5 ELÈCTRIQUES		
7.5.1 Connexió a terra .		427,57
7.5.2 Canalitzacions .		1.370,36
7.5.3 Cables .		1.898,20
7.5.4 Derivacions individuals .		1.818,00
7.5.5 Quadres elèctrics de comandament i protecció .		1.828,27

Projecte: PRESSUPOST FEBRER 2023

Resum de pressupost

Capítol		Import (€)
7.5.6 Mecanismes .		629,31
	Total 7.5 ELÈCTRIQUES .....:	7.971,71
	Total 7 Instal·lacions .....:	**29.249,90**
8 Aïllaments e impermeabilitzacions .		**957,98**
9 Cobertes .		**52.496,08**
10 Revestiments i extradossats .		**17.348,32**
11 Senyalització i equipament .		**5.730,91**
12 Gestió de residus .		**6.211,21**
13 Seguretat i salut .		**3.700,18**
Pressupost d'execució de material (PEM)		**166.501,58**
13% de despeses generals		21.645,21
6% de benefici industrial		9.990,09
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)		**198.136,88**
21% IVA		41.608,74
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)		**239.745,62**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-NOU MIL SET-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS.

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

VI. I - Estudi bàsic de seguretat i salut

Dades de l'obra
- Tipus d'obra: Rehabilitació de comberta i vestidors existents
- Emplaçament: Escola Agrària del Pirineu. Les Colomines s/n
- Superfície d'intrervenció: 672'87 de coberta i 110 m2 de vestidors
- Promotor: Escola Agrària del Pirineu
- Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: Josep Semino Malé -
- Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Josep Semino Malé -

Dades tècniques de l'emplaçament
- Topografia: Lleugerament inclinada.
- Terreny amb substrat de terra vegetal.
- Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: edifici aïllat en sòl rústic.
- Instal.lacions de serveis públics. Clavegueram, aigua potable i electricitat soterrats.
- Ubicació de vials: 1 vial de 5 metres d'amplada

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

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.
Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".
En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.
El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.
Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.
Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.
La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.
El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.
Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

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

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
Evitar riscos
Avaluar els riscos que no es puguin evitar
Combatre els riscos a l'origen
Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
Tenir en compte l'evolució de la tècnica
Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:
El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
La recollida dels materials perillosos utilitzats
L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

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

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

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.
En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:
Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball

Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Sobre esforços per postures incorrectes
Bolcada de piles de materials
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Moviments de terres i excavacions

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

Ram de paleta

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

Ambient excessivament sorollós
Sobre esforços per postures incorrectes
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Coberta

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

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)
Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Instal·lacions

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

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

(Annex II del RD 1627/1997))

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

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

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Mesures de protecció col·lectiva

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

Mesures de protecció individual

Utilització de 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 o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
Utilització de mandils
Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa

Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. Normativa aplicable

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 2177/2004	
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 DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació:O. de 7 de marzo dE 1981 (BOE: 14/03/81)	
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))	
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 DE AMIANTO	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

VI. II - Fitxa de gestió de residus

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) — tipus

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc — quantitats

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. — codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Canvi de material d'acabat de coberta i rehabilitació i ampliació de vestidors		
Situació:	Escola Agrària del Pirineu - Les Colomines s/n - Bellestar		
Municipi :	Montferrer i Castellbó	Comarca :	Alt Urgell

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		153,00	90,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**153,00 t**	**90,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: reutilització				és residu: a l'abocador	
	mateixa obra		altra obra			
	SI		NO		NO	

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	22,416	0,512	15,230
formigó	170101	0,084	28,000	0,062	11,200
petris	170107	0,052	7,230	0,082	4,727
metalls	170407	0,004	3,925	0,001	0,500
fustes	170201	0,023	0,400	0,066	0,500
vidre	170202	0,001	0,625	0,004	0,025
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	1,248	0,004	1,326
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	24,336	0,018	13,520
definir altres:		-	0,000	-	0,000
llana de roca		0,003	2,028	0,050	33,800
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**90,21 t**	0,8044	**80,83 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	2,7827	0,0896	2,9021
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,1869	0,0407	1,3187
formigó	170101	0,0320	1,1814	0,0261	0,8440
petris	170107	0,0020	0,2547	0,0118	0,3823
guixos	170802	0,0039	0,1272	0,0097	0,3149
altres		0,0010	0,0324	0,0013	0,0421
embalatges		0,0380	0,1383	0,0285	0,9244
fustes	170201	0,0285	0,0391	0,0045	0,1458
plàstics	170203	0,0061	0,0512	0,0104	0,3353
paper i cartró	170904	0,0030	0,0269	0,0119	0,3849
metalls	170407	0,0004	0,0211	0,0018	0,0583
totals de construcció			**2,92 t**		**3,83 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	si	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-

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	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,40 t		0,50 m^3
acer en perfils reutilitzables	3,93 t		0,50 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	4,33 t		1,00 m^3

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	108,0	108,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**108,0**	**108,00**	**0,00**	**0,00**

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 que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	29,18	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	23,60	no	inert
Metalls	2	3,95	si	no especial
Fusta	1	0,44	no	no especial
Vidres	1	0,63	no	no especial
Plàstics	0,50	0,03	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,03	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, dissolvents, 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	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	no	si
	Contenidor per Plàstics	no	si
	Contenidor per Vidre	no	si
	Contenidor per Paper i cartró	no	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	si
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
fustes	Recup. Vallès SL	Crta C13 KM 132,3	E-644,99
metalls	Recup. Vallès SL	Crta C13 KM 132,3	E-644,99
ceràmics /petris	Recup. Vallès SL	Crta C13 KM 132,3	E-644,99
guixos	Recup. Vallès SL	Crta C13 KM 132,3	E-644,99
perillosos	Atlas Gestion Medioambi.	Can Pala s/n Castelloli	E-01-89

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	200
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb 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 Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	m³ (+35%)			runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	16,26	195,11	81,30	65,04	-
Maons i ceràmics	22,34	268,09	111,70	89,36	-
Petris barrejats	6,90	-	34,49	-	103,46
Metalls	0,75	9,04	3,77	3,01	-
Fusta	0,87	10,46	4,36	3,49	-
Vidres	0,03	0,41	100,00	0,14	-
Plàstics	0,45	5,43	2,26	1,81	-
Paper i cartró	0,52	6,24	2,60	2,08	-
Guixos i no especials	2,27	27,27	11,36	9,09	-
Altres	45,63	547,56	228,15	-	684,45
Perillosos Especials	18,25	219,02			40.730,08
	114,28	1.288,63	351,84	174,02	41.517,99

Elements Auxiliars

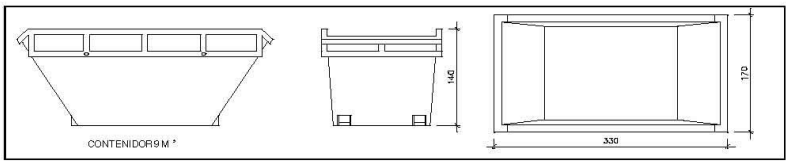
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 43.332,48 €

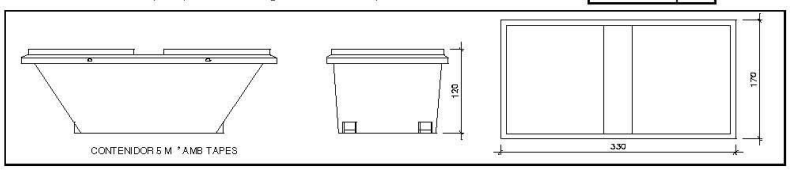
El volum dels residus és de : 114,28 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	43.332,48	euros

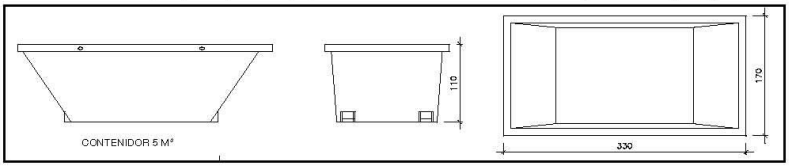
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



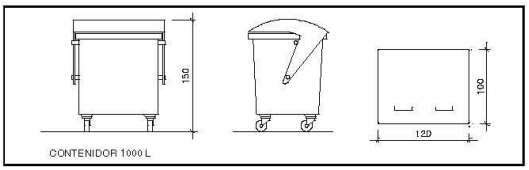
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



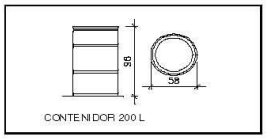
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 3



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	153,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	88,80 T	0,00 %	**88,80 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */**	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	90,4 T	11 euros/T	994,40 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**90,4 Tones**
		Total dipòsit * **	**994,40 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

VI. III - Pla de Control de qualitat

DOCUMENT 1. CONDICIONS I MESURES PER A L'OBTENCIÓ DE LES QUALITATS DELS MATERIALS I DELS PROCESSOS CONSTRUCTIUS.

INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL.

El present escrit té com a finalitat inicial determinar els criteris per desenvolupar el pla de Control dels materials, equips i productes que estableix el CTE .

El CTE determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes constructius de l'edificació en general.

En determinats casos els DB estableixen les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin en els edificis, sense perjudici del Marcat CE que els hi sigui aplicable d'acord amb les corresponents Directives Europees.

Les marques, segells, certificacions de conformitat o d'altres distintius de qualitat voluntaris que facilitin el compliment de les exigències bàsiques del CTE, podran ser reconegudes per l'Administració.

També es podran reconèixer les certificacions de conformitat de les prestacions finals dels edificis, les certificacions de conformitat que tinguin els agents que intervenen en la execució de les obres, les certificacions mediambientals que considerin l'anàlisi del cicle de vida dels productes, altres avaluacions mediambientals d'edificis i altres certificacions que facilitin el compliment del CTE.

També es consideraran conformes amb el CTE els productes, equips i sistemes innovadors que demostrin el compliment de les exigències bàsiques del CTE.

Els articles que marquen les directrius són els següents:

Article 6è: "Pla de Control". Condicions de Projecte"
Article 7è: "Condicions en la Execució de les Obres".
Part I del CTE, Annex II: "Documentació del Seguiment de l'Obra"

segons el Reial Decret 317/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el "Código Técnico de la Edificación" (CTE).

A tal efecte, l'actuació de la Direcció Facultativa s'ajustarà al que es disposa en la relació de disposicions i articles que s'adjunta tot seguit i que conforma el present document.

MARCAT I SEGELLS DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

VERIFICACIÓ DEL SISTEMA DE "MARCAT CE"

La LOE atribueix la responsabilitat sobre la verificació de la recepció en obra dels productes de construcció al Director de la Execució de l'Obra que, mitjançant el corresponent procés de Control de recepció, ha de resoldre sobre l'acceptació o rebuig del producte. Aquest procés afecta, també, als fabricants de productes i als constructors (i per tant als Cap d'Obra).

Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran un marcat CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o d'altres Directives Europees que els siguin d'aplicació. Això significa que l'habitual procés de Control de la recepció de materials s'ha afectat i s'estableixen unes noves regles perles condicions que han de complir els productes de construcció a través del marcat CE.

El CTE, en les seves disposicions generals, determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes a emprar en qualsevol edifici.

El terme producte de construcció es defineix com a qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència en els següents requisits essencials:

a) Resistència mecànica i estabilitat.
b) Seguretat en cas d'incendi.
c) Higiene, salut i medi ambient.
d) Seguretat d'utilització.
e) Protecció enfront del soroll.
f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que el producte compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europea).
- Que se ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea(aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1,2+, 2, 3 i 4, i en cada un d'ells s'especifiquen els Controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

El fabricant (o el seu representant autoritzat) serà el responsable de la seva fixació i la Administració competent en matèria d'indústria la qual vigili per la correcta utilització del marcat CE.

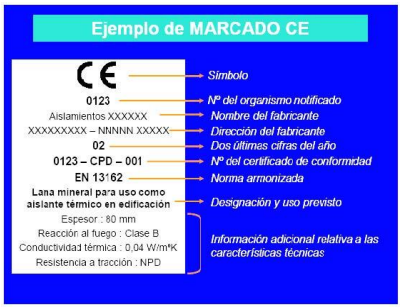
És obligació del Director d'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el Reial Decret 1630/1992.

La verificació del sistema del marcat CE en un producte de construcció espot resumir en els següents passos:

- Comprovar si el producte ha de tenir el "marcat CE" en funció que s'hagi publicat en el BOE la norma transposició de la norma harmonitzada (UNE-EN) o Guia DITE per ell, que la data d'aplicabilitat hagi entrat en vigor i que el termini de coexistència amb la corresponent norma nacional hagi expirat.
- La existència del marcat CE pròpiament dit.
- La existència de la documentació addicional que procedeixi.

1. Comprovació de la obligatorietat del marcat CE

Aquesta comprovació es pot realitzar en la pàgina web del "Ministerio de Industria, Turismo i Comercio", entrant en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuació en "Directivas " i, per últim, en "Producte sde construcció"
(http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcit/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE)



En la taula a la que es fa referència al final de la present nota (i que s'anirà actualitzant en funció de la publicació del BOE) es resumeixen les diferents famílies de productes de construcció, agrupades per capítols, afectades pel

sistema de marcat CE, incloent:

- La referència i títol de les normes UNE-EN i Guies DITE.
- La data d'aplicació voluntària del marcat CE i inici del termini de coexistència amb la norma nacional corresponent (FAV).
- La data de la fi del termini de coexistència a partir del qual s'ha de retirar la norma nacional corresponent i exigir el marcat CE al producte (FEM). Durant el termini de coexistència els fabricants poden aplicar segons ells creguin convenient la reglamentació nacional existent o la de la nova redacció sorgida.
- El sistema d'avaluació de la conformitat establert, podent aparèixer varis sistemes per un mateix producte en funció de l'ús a que es destini, havent-se de consultar en aquest cas la norma EN o Guia DITE corresponent (SEC).
- La data de publicació en el "Boletín Oficial del Estado" (BOE).

2. El marcat CE

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

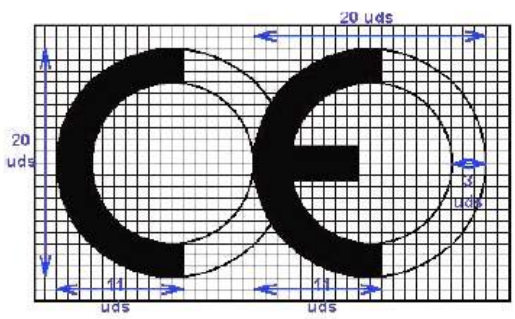
El fabricant ha de tenir cura que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

1. En el producte pròpiament dit.
2. En una etiqueta adherida al mateix.
3. En el seu envàs o embalatge.
4. En la documentació comercial que s'adjunta.

Les lletres del símbol CE se realitzaran d'acord amb les especificacions del dibuix adjunt (ha de tenir una dimensió vertical apreciablement igual que no serà inferior a 5 mil·límetres).
El citat article estableix que, a més a més del símbol "CE", deuen estar situades, en una de les quatre possibles localitzacions, una sèrie d'inscripcions complementàries (el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per a cada família de productes) entre les que s'inclouen:

- El número d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- L'adreça del fabricant.
- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues darreres xifres de l'any en el que s'ha estampat el marcat en el producte.
- El número del certificat CE de conformitat (quan procedeix)
- El número de la norma harmonitzada (i en cas de veure's afectada per vàries els números de totes elles).
- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.
- Informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent a les especificacions tècniques (que en el cas de productes no tradicionals haurà de buscar-se en el DITE corresponent, per la qual cosa s'ha d'incloure el número de DITE del producte en las inscripcions complementàries)

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen per que tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial havent d'incloure, únicament, les característiques ressenyades anteriorment pel símbol.



Dins de les característiques del producte podrem trobar que alguna d'elles presenti les lletres NPD (*no performance determined*) que signifiquen prestació sense definir o ús final no definit.
La opció NPD és una classe que pot ser considerada si al menys un estat membre no te requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar el valor d'aquesta característica.

En el cas de producte via DITE és important comprovar, no només la existència del DITE pel producte, sinó el seu termini de validesa i recordar que el marcat CE acredita la presència del DITE i la avaluació de conformitat associada.

3. La documentació addicional

A més del marcat CE pròpiament dit, en l'acte de la recepció el producte ha de tenir una documentació addicional presentada, al menys, en una llengua oficial de l'Estat. Quan al producte li siguin aplicables altres directives, la informació que acompanya al marcat CE ha de registrar clarament les directives que li han estat aplicades.

Aquesta documentació depèn del sistema d'avaluació de la conformitat assignat al producte i pot consistir en un o varis dels següents tipus d'escrits:

- Declaració CE de conformitat: Document emès pel fabricant, necessari per tots els productes sigui quin sigui el sistema d'avaluació assignat.
- Informe d'assaig inicial del tipus: Document emès per un Laboratori notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 3.
- Certificat de Control de producció en fàbrica: Document emès per un organisme d'inspecció notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 2 i 2+.
- Certificat CE de conformitat: Document emès per un organisme de certificació notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 1 i 1+.

Encara que el procés preveu la retirada de la norma nacional corresponent un cop que s'hagi exhaurit el termini de coexistència, s'ha de tenir en compte que la verificació del marcat CE no eximeix de la comprovació d'aquelles especificacions tècniques que estiguin contemplades en la normativa vigent mentre no es produeixi la seva anul·lació expressa.

PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUÈ NO ELS HI ÉSEXIGIBLE EL SISTEMA DE "MARCAT CE"
A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema de marcat CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència).

En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del RD1630/92, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1. Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pels Ministeris de Foment i de Ciència i Tecnologia.
b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observança.
c) Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més a més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixin en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2. Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (apetició expressa i individualitzada) seran considerats per la Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents a Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a traves de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt

3. Productes que provenen de un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposis un altre cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

Documents acreditatius

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.

La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelació d'aquests documents estarà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

- **Marca / Certificat de conformitat a Norma:**
  - -És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
  - -Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte en fàbrica i en el mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
  - -Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

- **Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):**
  - -Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per la

utilització prevista en frontals requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.

-Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.

-A Espanya, l'únic organisme autoritzat per la concessió de DIT, es el "Instituto de Ciencias de la Construcció Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.

- **Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)**

-Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.

- En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR -En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

- **Autoritzacions d'ús dels forjats:**

-Són obligatòries pels fabricants que pretenguin industrialitzar forjats unidireccionals de formigó armat o presentat, i biguetes o elements resistents armats o pretesats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzin per la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per la edificació.

-Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura i Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial publicada en el BOE.

-El termini de validesa de la autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per terminis iguals a sol·licitud del peticionari.

- **Segell INCE**

-És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.

-Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.

-La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el peticionari, podent-se cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi l'incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.

- **Segell INCE / Marca AENOR**

-És un distintiu creat per integrar en la estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més a més, són objecte de Norma UNE.

-Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics pera la concessió i enretirada).

-Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.

• **Certificats d'assaig**

-Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.

-En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.

-En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC

-En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.

-Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.

• **Certificat del fabricant**

-Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.

-Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior; en aquest cas seran valides les citades recomanacions.

-Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.

• **Altres distintius i marques de qualitat voluntaris**

-Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que(com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.

-Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per revestiment d'alumini.

-Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK,N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària

• La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per la Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar en la pàgina WEB: www.enac.es.

• Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixin els citats documents, concedits per l'IETcc, es poden consultar en la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/apoio.html

• Els segell i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) poden consultar-se en www.miviv.es, en "Normativa".

• La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

1. CIMENTS

Instrucció per la recepció de ciments (RC-03)
Aprovada pel Reial Decret 1797/2003, de 26 de desembre (BOE16/01/2004). Deroga la anterior Instrucció RC-97, incorporant la obligació de estar en possessió del marcat «CE» pels ciments comuns i actualitzant la normativa tècnica amb les novetats introduïdes durant el termini de vigència de la mateixa.

Fase de recepció de materials de construcció

- Articles 8, 9 i 10. Subministrament i emmagatzematge
- Article 11. Control de recepció

Ciments comuns
Obligatorietat del marcat CE per aquest material (UNE-EN 197-1),aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments especials
Obligatorietat del marcat CE pels ciments especials amb molt baix calor de hidratació (UNE-EN 14216) i ciments d'alt forn de baixa resistència inicial (UNE- EN 197- 4), aprovades per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments de ram de paleta
Obligatorietat del marcat CE pels ciments de ram de paleta (UNE- EN 413-1, aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. GUIXOS I ESCAIOLES

Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles en les obres de construcció (RY-85)
Aprovat per Ordre Ministerial de 31 de maig de 1985 (BOE 10/06/1985).

Fase de recepció de materials de construcció

- Article 5. Envàs i identificació
- Article 6. Control i recepció

3. MAONS CERÀMICS

Plec general de condicions per a la recepció de maons ceràmics en les obres de construcció (RL-88)
Aprovat per Ordre Ministerial de 27 de juliol de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepció de materials de construcció

- Article 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Control i recepció
- Article 7. Mètodes d'assaig

4. BLOCS DE FORMIGÓ

Plec de prescripcions tècniques generales per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció (RB-90)
Aprovat per Ordre Ministerial de 4 de juliol de 1990 (BOE 11/07/1990).

Fase de Recepció de materials de construcció

- Articulo 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Recepció

5. XARXA DE SANEJAMENT

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13252), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantes elevadores d'aigües residuals per edificis i instal·lacions. (Kits i vàlvules de retenció per a instal·lacions que contenen matèries fecals i no fecals.
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12050), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'homei cambres d'inspecció
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 5882), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 6811, 2, 3 i 4) aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE06/02/2003).

Canals de drenatge per a zones de circulació per a vehicles i vianants
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1433), aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003).

Potes per a pous de registre encastats
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13101), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE31/10/2003).

Vàlvules d'admissió d'aire per a sistemes de drenatge
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12380), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1916), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pous de registre i cambres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer.
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1917), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals per a poblacions de fins 50 habitants equivalents. Foses sèptiques.
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12566-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escales fixes per a Pous de registre.
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14396), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

6. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

Sistemes i Kits d'encofrat perdut no portant de blocs foradats, panells de materials aïllants o a vegades de formigó
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (Guia DITE N°009), aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de construcció
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13251), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Ancoratges metàl·lics per a formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, aprovats per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002) i Resoluciód'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

• Ancoratges metàl·lics per a formigó. Guia DITE Nº 001–1 ,2, 3 i4.
• Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges químics. Guia DITE Nº 001-5.

Recolzaments estructurals

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

• Recolzaments de PTFE cilíndrics i esfèrics. UNE-EN 1337-7.
• Recolzaments de rodet. UNE-EN 1337- 4.
• Recolzaments oscil·lants. UNE-EN 1337-6.

Additius per a formigons i pastes

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 i Resolució de 9 de novembre de2005 (BOE 30/05/2002 i 01/12/2005).

• Additius per a formigons i pastes. UNE-EN 934-2
• Additius per a formigons i pastes. Additius per a pastes per a cables de pretesat. UNE-EN 934-4

Lligants de soleres contínues de magnesita. Magnesita càustica i de clorur de magnesi

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14016-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Àrids per a formigons, morters i lletades

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

• Àrids per a formigó. UNE-EN 12620.
• Àrids lleugers per a formigons, morters i lletades. UNE-EN 13055-1.
• Àrids per a morters. UNE-EN 13139.

Bigues i pilars compostos a base de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord ambla Guia DITE n° 013; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de posttesat compost a base de fusta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE EN 523),aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Beines de fleixos d'acer per a tendons de pretesat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , d'acord ambla Guia DITE n° 011; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

7. RAM DE PALETA

Cales per a la construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 4591), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Panells de guix

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i Resolució de9 de Novembre de 2005 (BOE 01712/2005).

• Panells de guix. UNE-EN 12859.
• Adhesius a base de guix per a Panells de guix. UNE-EN 12860.

Xemeneies

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13502), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE28/04/2003), Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004) i Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

• Terminals dels conductes de fums argilosos / ceràmics. UNE-EN 13502.

- Conductes de fums d'argila cuita. UNE -EN 1457.
- Components. Elements de paret exterior de formigó. UNE- EN 12446
- Components. Parets interiors de formigó. UNE- EN 1857
- Components. Conductes de fum de blocs de formigó. UNE-EN 1858
- Requisits per a Xemeneies metàl·liques. UNE-EN 1856-1

Kits d'envans interiors (sense capacitat portant)

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 003; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

Especificacions d'elements auxiliars per a fàbriques d'obra

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires. UNE-EN 8451.
- Llindes. UNE-EN 845-2.
- Reforç de junt horitzontal de malla d'acer. UNE- EN 845-3.

Especificacions per a morters de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morters per a arrebossats i lliscats. UNE-EN 998-1.
- Morters per a ram de paleta. UNE-EN 998-2.

8. AILLAMENTS TÈRMICS

Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en la edificació

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003) i modificació per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productes manufacturats de llana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). UNE-EN 13163
- Productes manufacturats de poliestirè extruït (XPS). UNE-EN 13164
- Productes manufacturats de escuma rígida de poliuretà (PUR). UNE-EN 13165
- Productes manufacturats de escuma fenòlica (PF). UNE-EN 13166
- Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). UNE-EN 13167
- Productes manufacturats de llana de fusta (WW). UNE-EN 13168
- Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productes manufacturats de suro expandit (ICB). UNE-EN 13170
- Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). UNE-EN 13171

Sistemes i kits compostos per l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord ambla Guia DITE nº 004; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

Ancoratges de plàstic per a fixació de Sistemes i kits compostos per a el aïllament tèrmic exterior amb arrebossat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , d'acord amb la Guia DITE nº 01; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

9. IMPERMEABILITZACIONS

Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord ambla Guia DITE nº 005; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord ambla Guia DITE nº 006; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

10. REVESTIMIENTS

Materials de pedra natural per a ús com paviment
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Rajoles. UNE-EN 1341
- Llambordí. UNE-EN 1342
- Vorades (Bordillos). UNE-EN 1343

Llambordins d'argila cuita
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1344)aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesius per a rajoles ceràmiques
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12004) aprovada per Resolució de 16 de gener (BOE 06/02/2003).

Llambordins de formigó
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1338)aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Rajoles prefabricades de formigó
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1339)aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materials per a soleres continues i soleres. Pastes autonivellants
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13813) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Sostres penjats
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13964) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

Rajoles ceràmiques
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14411) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

11. FUSTERIA, MANYERIA I VIDRIERIA

Dispositius per a sortides d'emergència
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors. UNE-EN 179
- Dispositius antipànic per a sortides de emergència activats per una barra horitzontal. UNE-EN 1125

Ferramentes per a la edificació
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) i ampliat en Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositius de tanca controlada de portes. UNE-EN 1154.
- Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. UNE-EN 1155.
- Dispositius de coordinació de portes. UNE-EN 1158.
- Frontisses d'un sol eix. UNE-EN 1935.
- Panys i pestells. UNE -EN 12209.

Taulers derivats de la fusta per a la seva utilització en la construcció
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13986) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemes d'envidrament segellant estructural
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per

Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidre. Guia DITE nº 002-1
- Alumini. Guia DITE nº 002-2
- Perfils amb trencament de pont tèrmic. Guia DITE nº 002-3

Portes industrials, comercials, de garatge i portons
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13241-1) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Tendals
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13561) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Façanes lleugeres
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13830) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

12. PREFABRICATS

Productes prefabricats de formigó. Elements per a tanques
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i ampliades per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elements per a tanques. UNE-EN 12839.
- Mastelers (mastiles) i pals (postes). UNE-EN 12843.

Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers d'estructura oberta
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1520), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord ambla Guia DITE nº 007; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

Escales prefabricades (kits)
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord ambla Guia DITE nº 008; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord ambla Guia DITE nº 012; aprovada per Resolució de 26 de novembre de2002 (BOE 19/12/2002).

Vores (Bordillos) prefabricats de formigó
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1340), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

13. INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, de elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat)
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4), aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositius antiinundació en edificis
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13564), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Aigüera de cuina
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13310), aprovada per Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

WC i conjunts de WC amb sifó incorporat
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 997),aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

14. INSTAL·LACIONS ELÉCTRIQUES

Columnes i bàculs d'enllumenat
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) i ampliada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acer. UNE-EN 40- 5.
- Alumini. UNE-EN 40-6
- Barreja de polímers compostos reforçats amb fibra. UNE-EN 40-7

15. INSTAL·LACIONS DE GAS

Juntes elastomèriques emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 682)aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemes de detecció de fuites
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 682)aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

16. INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, CLIMATIZACIÓ I VENTILACIÓ

Sistemes de control de fums i calor
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Airejadors naturals d'extracció de fums i calor. UNE-EN12101- 2.
- Airejadors extractors de fums i calor. UNE-ENE-12101-3.

Pannells radiants muntats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120°C
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14037-1) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadors i convectors
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 4421) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005)

17. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Instal·lacions fixes d'extinció d'incendis. Sistemes equipats amb mànegues.
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Boques d'incendi equipades amb manegues semirígides. UNE-EN 6711
- Boques d'incendi equipades amb manegues planes. UNE-EN 671-2

Sistemes fixes d'extinció d'incendis. Components per a Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002),ampliada per Resolució de 28 de Juny de 2004 (BOE16/07/2004) i modificada per Resolució de 9 de Novembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Vàlvules direccionals de alta i baixa pressió i els seus actuadors per a Sistemes de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositius no elèctrics d'avortament per a Sistemes de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusors per a Sistemes de CO2. UNE-EN 12094-7

- Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn. UNE-EN 12094-13
- Requisits i mètodes d'assaig pel Dispositius manuals d'inici i aturada. UNE-EN-12094-3.
- Requisits i mètodes d'assaig per a detectors especials d'incendis. UNEEN-12094-9.
- Requisits i mètodes d'assaig per a Dispositius de passatge. UNEEN-12094- 11.
- Requisits i mètodes d'assaig per a Dispositius pneumàtics d'alarma. UNEEN- 12094-12

Sistemes d'extinció d'incendis. Sistemes d'extinció per pols

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12416-1 i 2) aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE31/10/2002) i modificada per Resolució de 9 de Novembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemes fixes de lluita contra incendis. Sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliades i modificades per Resolucions del 14 d'abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de juny de juny de 2004(BOE 16/07/2004) i 19 de febrer de 2005(BOE 19/02/2005).

- Ruixadors automàtics. UNE-EN 12259-1
- Conjunts de vàlvula d'alarma de canonada mullada i cambres de retard. UNEEN 12259-2
- Conjunt de vàlvula d'alarma de canonada seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmes hidropneumàtiques. UNE-EN-12259-4
- Components per a Sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada. Detectors de flux d'aigua. UNE-EN-12259-5

Sistemes de detecció i alarma d'incendis.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada per Resolució del 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositius d'alarma d'incendis - Dispositius acústics. UNE-EN 54-3.
- Equips de Subministrament d'alimentació. UNE-EN 54-4.
- Detectors de calor. Detectors puntuals. UNE-EN 54-5.
- Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difosa, llum tramesa o per ionització. UNE-EN54-7.
- Detectors de fum. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum. UNEEN-54-12.

ELEMENTS COSTRUCTIUS

1. FORMIGÓ ARMAT I PRETENSAT

Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

Aprovada per Reial Decret 2661/1998 d' 11 de desembre. (BOE 13/01/1998)

Fase de projecte

- Article 4. Documents del Projecte

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 1.1. Certificació i distintius
- Article 81. Control dels Components del formigó
- Article 82. Control de la qualitat del formigó
- Article 83. Control de la consistència del formigó
- Article 84. Control de la resistència del formigó
- Article 85. Control de las especificacions relatives a la durabilitat del formigó
- Article 86. Assaigs previs del formigó
- Article 87. Assaigs característics del formigó
- Article 88. Assaigs de Control del formigó
- Article 90. Control de la qualitat de l'acer
- Article 91. Control de Dispositius d'ancoratge i entroncament de les armadures posttesades.
- Article 92. Control de las beines i accessoris per a armadures de pretesat
- Article 93. Control dels equips de tesat
- Article 94. Control dels productes de injecció

Fase d'execució d'elements constructius

- Article 95. Control de la execució
- Article 97. Control del tesat de les armadures actives
- Article 98. Control d'execució de la injecció
- Article 99. Assaigs d'informació complementària de l'estructura

Fase de Recepció d'elements constructius

- Article 4.9. Documentació final de l'obra

2. ESTRUCTURES METÀL.LIQUES

"Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero"
Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Article 1.1.1. Aplicació de la norma als projectes

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 2.1.4. Perfils i xapes d'acer laminat. Garantia de les característiques
- Article 2.1.5. Condicions de Subministrament i Recepció
- Article 2.2.4. Subministrament de perfils foradats
- Article 2.2.5. Assaigs de Recepció
- Article 2.3.4. Subministrament dels perfils i plaques conformades
- Article 2.3.5. Assaigs de Recepció
- Article 2.4.6. Reblons d'acer. Característiques garantides
- Article 2.4.7. Subministrament i Recepció
- Article 2.5.11. Cargols. Característiques garantides
- Article 2.5.12. Subministrament i Recepció

Fase d'execució d'elements constructius

- Article 1.1.2. Aplicació de la norma a l'execució
- Article 5.1. Unions reblonades i cargolades
- Article 5.2. Unions soldades
- Article 5.3. Execució en taller
- Article 5.4. Muntatge en obra
- Article 5.5. Toleràncies
- Article 5.6 Protecció

3. MURS RESISTENTS DE FÁBRICA DE MAÓ

"Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica"
Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

- Article 1.3. Aplicació de la Norma als projectes
- Article 1.4. Aplicació de la Norma a les obres
- Article 4.1. Dades del projecte

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 1.2. Aplicació de la Norma als fabricants
- Capítol II. Maons
- Capítol III. Morters
- Article 6.1. Recepció de materials

Fase d'execució d'elements constructius

- Capítol III. Morters
- Article 4.4. Condicions pels enllaços de murs
- Article 4.5. Forjats
- Article 4.6. Recolzaments
- Article 4.7. Estabilitat del conjunt
- Article 4.8. Junts de dilatació
- Article 4.9. Fonamentació
- Article 6.2. Execució de morters
- Article 6.3. Execució de murs
- Article 6.4. Toleràncies en la execució
- Article 6.5. Proteccions durant la execució
- Article 6.6. Traves durant la construcció
- Article 6.7. Rases

4. COMPORTAMENT ENFRONT AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Introducció

Fase de Recepció de materials de construcció

- Justificació del comportament en front el foc d'elements constructius i els materials (veure REIAL DECRET 312/2005, de 18de març, pel que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc).

REIAL DECRET 312/2005, de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc.

5. AÏLLAMENT TÈRMIC

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Secció HE 1 Limitació de Demanda Energètica.
- Apèndix C Normes de referència. Normes de càlcul.

Fase de Recepció de materials de construcció

- 4 Productes de construcció
- Apèndix C Normes de referència. Normes de producte.

Fase de execució d'elements constructius

- 5 Construcció
- Apèndix C Normes de referència. Normes de assaig.

6. AÏLLAMENT ACÚSTIC

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condicions acústicas de los edificios»

Aprovada per Ordre Ministerial de 29 de setembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de projecte

• Article 19. Compliment de la Norma en el Projecte

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 21. Control de la Recepció de materials
- Annex 4. Condicions dels materials -4.1. Característiques bàsiques exigibles als materials -4.2. Característiques bàsiques exigibles als materials

específicament condicionants acústics -4.3. Característiques bàsiques exigibles a les solucions constructives -4.4. Presentació, mesures i toleràncies -4.5. Garantia de les característiques -4.6. Control, Recepció i assaigs dels materials -4.7. Laboratoris d'assaig

Fase de execució d'elements constructius

• Article 22. Control de la execució

7. INSTAL·LACIONS

7.1 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Reglament de instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI-93)
Aprovat per Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 2
- Article 3
- Article 9

Fase de execució de les instal·lacions

• Article 10

Fase de Recepció de les instal·lacions

• Article 18

7.2 INSTAL·LACIONS TÉRMIQUES

Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)
Aprovat per Reial Decret 1751/1998, de 31 de juliol (BOE 05/08/1998), i modificat per Reial Decret 1218/2002, de 22 de novembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de projecte

- Article 5. Projectes d'edificació de nova planta
- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 07 - DOCUMENTACIÓ -ITE 07.1 INSTAL·LACIONS DE NOVA PLANTA -ITE 07.2 REFORMES -APÉNDIX 07.1 Guia del contingut del projecte

Fase de Recepció d'equips i materials

• ITE 04 – EQUIPS I MATERIALS -ITE 04.1 GENERALITATS -ITE 04.2 CANONADES I ACCESORIS -ITE 04.3 VÁLVULES -ITE 04.4 CONDUCTES I ACCESORIS -ITE 04.5 XEMENEIES I CONDUCTES DE FUMS -ITE 04.6 MATERIALS AÏLLANTS TÈRMICS -ITE 04.7 UNITATS DE TRACTAMENT I UNITATS TERMINALS -ITE 04.8 FILTRES PER A AIRE -ITE 04.9 CALDERES -ITE 04.10 CREMADORS -ITE 04.11 EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE FRET -ITE 04.12 APARELLS DE REGULACIÓ I CONTROL -ITE 04.13 EMISORS DE CALOR

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 05 - MONTATGE -ITE 05.1 GENERALITATS -ITE 05.2 CANONADES, ACCESORIS I VÁLVULES -ITE 05.3 CONDUCTES I ACCESSORIS

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 7. Projecte, execució i Recepció de les instal·lacions
- ITE 06 - PROBES, POSADA EN MARXA I RECEPCIÓ -ITE 06.1 GENERALITATS -ITE 06.2 NETEJA INTERIOR DE XARXES DE DISTRIBUCIÓ -ITE 06.3 COMPROVACIÓ DE LA EXECUCIÓ -ITE 06.4 PROBES -ITE 06.5 POSADA EN MARXA I RECEPCIÓ -APÉNDIX 06.1 Model del certificat de la instal·lació

7.3 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)
Aprovat per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/2002)

Fase de projecte

- ITC-BT-04. Documentació i Posada en servei de les instal·lacions -Projecte - Memòria Tècnica de Disseny (MTD)

Fase de Recepció de equips i materials

- Article 6. Equips i materials
- ITC-BT-06. Materials. Xarxes aèries per a distribució en baixa tensió
- ITC-BT-07. Cables. Xarxes soterrades per a distribució en baixa tensió

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 18. Execució i Posada en servei de les instal·lacions
- ITC-BT-04. Documentació i posada en servei de les instal·lacions
- ITC-BT-05. Verificacions i inspeccions

7.5 INSTAL·LACIONS DE FONTANERÍA

Normes Bàsiques per a les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua
Aprovades per Ordre Ministerial de 9 de 12 de 1975. (BOE 13/01/1976)

Fase de Recepció d'equips i materials

- 6.3 Homologació

Fase de Recepció de les instal·lacions

- 6.1 Inspeccions
- 6.2 Prova de les instal·lacions

Fase de projecte

- Annex I. Instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua, que necessiten projecte específic.

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 2. Materials emprats en canonades

7.6 INSTAL·LACIONS D'INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIÓ

Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per l'accés als serveis de telecomunicació en l'interior dels edificis i de la activitat d'instal·lació d'equip si Sistemes de telecomunicacions (RICT).
Aprovat per Reial Decret 401/2003, de 4 d'abril. (BOE 14/05/2003)
Fase de projecte

- Article 8. Projecte tècnic

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 10. Equips i materials emprats per a configurar les instal·lacions

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 9. Execució del projecte tècnic

Desenvolupament del Reglament regulador de les infraestructures comuns de

telecomunicacions per l'accés als serveis de telecomunicació en el interior dels edificis i la activitat de instal·lació d'equips i Sistemes de telecomunicacions

Aprovat per Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27/05/2003)

Fase de projecte

- Article 2. Projecte tècnic
- Disposició addicional primera. Coordinació entre la presentació del Projecte Tècnic Arquitectònic i el d'Infraestructura Comú de Telecomunicacions

Fase de execució de les instal·lacions

- Article 3. Execució del projecte tècnic

7.7 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS Salubridad

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Article 3. Condicions de disseny.
- Apèndix C Normes de referència.

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 6. Productes de construcció
- Article 6.2 Normes de referència. Normes de producte.

Fase de execució d'elements constructius

- Article 5 Construcció i proves
- Apèndix C Normes de referència. Normes de assaig.

DOCUMENTACIÓ DE PLA DE CONTROL. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.

DOCUMENT 2. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL. LLISTAT MINIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

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

1.- Prescripcions sobre els materials.

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

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra.

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

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.

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

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

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes. Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte. Es faran a partir de:

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

-El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

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

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.
B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complert sd'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a llistar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1.-FONAMENTACIÓ SUPERFICIAL I PROFUNDA.

1.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

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

1.2 CONDICIONAMIENT DEL TERRENY

A) Excavació:
A1) Control de moviments de l'excavació.
A2) Control del material de replè i del grau de compactat.

B) Gestió de l'aigua:
B1) Control del nivell freàtic. B2) Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

C) Millora o reforç del terreny:
C1) Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

C) Ancoratges al terreny:
C1) Segons norma UNE EN 1537:2001

2. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT

2.1 CONTROL DE MATERIALS

D) Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:
-Ciment
- Aigua d'amassat
- Àrids

-Altres components (abans de l'inici de l'obra)

E) Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:
-Resistència
- Consistència
-Durabilitat

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

G) Control de qualitat de l'acer:
-Control a nivell reduït: -Només per armadures passives.

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

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

2.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

I) Nivells del control de l'execució:
- Control d'execució a **nivell reduït**: -Una inspecció per cada lot en que

s'ha dividit l'obra.

-Control de recepció a **nivell normal**: -Existència de control extern. - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.

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

J) Fixació de toleràncies d'execució.

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

3. ESTRUCTURES D'ACER

L) Control de la qualitat de la documentació del projecte:
-El projecte defineix i justifica la solució estructura aportada.

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

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

- Qualificació del personal-Sistema de traçat adient

O) Control de qualitat de muntatge:
-Control de qualitat de la documentació de muntatge:
- Memòria de muntatge -Plans de muntatge

-Pla de punts d'inspecció -Control de qualitat del muntatge

4. ESTRUCTURES DE FÀBRICA

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

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

R) Morters i formigons de replè
-Control de dosificació, barreja i posada en obra

S) Armadura:

-Control de recepció i posada en obra

T) Protecció de fàbriques en execució:
-Protecció contra danys físics-Protecció de la coronació -Manteniment de la humitat -Protecció contra gelades

- Trava temporal -Limitació de l'alçada d'execució per dia

5. ESTRUCTURES DE FUSTA

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

- Tauler: a) Tipus de tauler estructural. b) Dimensions nominals

-Element estructural de fusta encolada: a) Tipus d'element estructural i classe resistent b) Dimensions nominals c) Marcat

-Elements realitzats a taller: a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament b) Dimensions nominals -Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:

a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
-Elements mecànics de fixació: a) Tipus de fixació b) Resistència a tracció de l'acer c) Protecció front a la corrosió d) Dimensions nominals e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

V) Control de recepció en obra:
-Comprovacions amb caràcter general: -Aspecte general del subministrament

- Identificació del producte -Comprovacions amb caràcter específic:

-Fusta serrada a) Espècie botànica b) Classe resistent c) Toleràncies en les dimensions d) Contingut d'humitat

-Taulers: a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat b) Toleràncies en les dimensions

-Elements estructurals de fusta laminada encolada: a) Classe resistent b) Toleràncies en les dimensions

-Altres elements estructurals realitzats en taller: a) Tipus b) Propietats c) Toleràncies dimensionals d) Planeïtat e) Contrafletxes

-Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors: a) Certificació del tractament
-Elements mecànics de fixació: a) Certificació del material b) Tractament de protecció

-Criteri de no acceptació del producte

6. TANCAMENTS I PARTICIONS

W) Control de qualitat de la documentació del projecte:
-El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

X) Subministra i recepció de productes:
-Es comprovarà la existència de marcat CE.

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

7. SISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Z) Control de qualitat de la documentació del projecte:
-El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

AA) Subministrament? i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

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

8. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

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

DD) Subministra i recepció de productes:
-Es comprovarà la existència de marcat CE.

EE) Control d'execució en obra:
-Execució d'acord a les especificacions de projecte. -Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions. -Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums. -Característiques i muntatge de les calderes.-Característiques i muntatge dels terminals. -Característiques i muntatge dels termòstats.-Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. -Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

9. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

FF) Control de qualitat de la documentació del projecte:
-El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

GG) Subministrament i recepció de productes:
-Es comprovarà la existència de marcat CE.

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

10. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

II) Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

JJ) Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

KK) Control d'execució en obra:

-Execució d'acord a les especificacions de projecte. -Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc. -Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. -Situació de punts i mecanismes. -Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. -Subjecció de cables i senyalització de circuits. -Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). -Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament) -Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades. -Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. -Quadres generals:

- Aspecte exterior i interior.
- Dimensions.? -Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)

-Fixació d'elements i connexionat. -Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. -Conexionat de circuits exteriors a quadres. -Proves de funcionament:

-Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

- Comprovació d'automàtics.

-Encès de l'enllumenat. -Circuit de força. -Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

11. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ.

LL) Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

MM) Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

NN) Control d'execució en obra:

-Execució d'acord a les especificacions de projecte. -Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació. -Comprovació de muntatge de conductes i reixes. -Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.

-Prova de mesura d'aire.

-Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges: -Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges. -Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.

-Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

12. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

OO) Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

PP) Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

QQ) Control d'execució en obra:

-Execució d'acord a les especificacions de projecte. -Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa -Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules. -Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes. -Proves

de les instal·lacions:

-Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores. -Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.

-Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària: a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani. c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament. d) Mesura de temperatures a la xarxa. e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes. -Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. -Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). -Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).-Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

13. INSTAL·LACIONS DE GAS

RR) Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

SS) Subministra i recepció de productes:

-Es comprovarà la existència de marcat CE.

TT) Control d'execució en obra:

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

- Distribució exterior canonada. -Vàlvules i característiques de muntatge.

-Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

14. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

UU) Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

VV) Subministra i recepció de productes:

-Es comprovarà la existència de marcat CE.

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

WW) Control d'execució en obra:

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

15. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

XX) Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

YY) Subministra i recepció de productes:

-Es comprovarà la existència de marcat CE.

ZZ) Control d'execució en obra:

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

16. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

AAA) Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

BBB) Subministrament i recepció de productes:

-Es comprovarà la existència de marcat CE.

CCC) Control d'execució en obra:

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

- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

DOCUMENTACIÓ DE PROGRAMA DE CONTROL.

DOCUMENT 3. PLEC DE CONDICIONS DEL CONTROL DE QUALITAT.

1 - ACER ESTRUCTURAL

1.1 – PERFILS LAMINATS BUITS
S'utilitzaran perfils laminats o buits que tinguin identificat el fabricant i la classe d'acer, que no tinguin desperfectes aparents i que compleixin les especificacions aplicables segons DB-SE-A.

2 - ACER I ARMADURES PER A FORMIGÓ ARMAT

2.1 - ACER PER A ARMADURES PASSIVES (EHE-08)
Es preveu la utilització d'acer corrugat (barres rectes o rotlles i filferros d'acer corrugat) que disposi de marca N o equivalent en vigor.

2.2 - ARMADURES ELABORADES O FERRALLA ARMADA (EHE-08)
Es preveu la utilització d'armadures elaborades o ferralla armada que es trobin en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

3 - FORMIGÓ

3.1 - FORMIGÓ. ESPECIFICACIONS RELATIVES A LA DURABILITAT (EHE-08)
Es preveu subministrament de formigó fabricat en central.
Sobre els diferents tipus de formigó previstos en projecte, es realitzarà sempre el control documental de la relació a/c i del contingut de ciment, i només quan calgui el control de la profunditat de penetració d'aigua.

3.2 - FORMIGÓ CONTROL ESTADÍSTIC (EHE-08)
Es preveu subministrament de formigó fabricat en central.
Sobre els diferents tipus de formigó previstos en projecte, es realitzarà un control estadístic segons EHE.
Abans de la posada en obra del formigó caldrà realitzar les comprovacions documentals prèvies al subministrament establertes en l'EHE. També caldrà comprovar la correspondència entre les dades que figuren a l'albarà de subministrament i els requeriments de projecte.
No es permetrà l'abocament en obra de les pastades amb docilitat diferent a l'establerta en projecte.

4 - SOSTRES I ELEMENTS PREFABRICATS

4.1 - ELEMENTS PREFABRICATS AMB MARCATGE CE (EHE-08)
Es preveu la utilització d'elements prefabricats que disposin de marcatge CE.

5 - AÏLLAMENTS TÈRMICS

5.1 - AÏLLAMENTS TÈRMICS EN GENERAL
En el plec de condicions del projecte s'hauran d'expressar les característiques higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments i particions interiors que componen l'envolupant tèrmic de l'edifici.
S'utilitzaran els materials per a aïllament tèrmic previstos en el projecte, els quals hauran de disposar de marca N, o equivalent en vigor, i presentar un bon estat aparent.

6 - COBERTA

6.1 - ELEMENTS DE COBERTA
Es preveu la utilització d'elements que disposin de marcatge CE.

7 - COMPONENTS DEL FULL PRINCIPAL DE FAÇANES

7.1 - FULL PRINCIPAL DE FAÇANES
Es preveu la utilització de materials per formar la part opaca de la fulla principal de les façanes que compleixin les especificacions del DB HS 1 del CTE.

8 - IMPERMEABILITZACIONS

8.1 - LÀMINES BITUMINOSES D'OXIASFALT
S'utilitzaran, preferentment, làmines bituminoses d'oxiasfalt amb segell INCE/marca AENOR o equivalent en vigor.

9 - PAVIMENTS

9.1 - PAVIMENTS EN GENERAL
Es preveu la utilització de paviments que compleixin amb les prescripcions del plec de condicions del projecte i amb la secció SU 1, seguretat davant del risc de caigudes, del DB-SU del CTE.

10 - COMPONENTS D'INSTAL·LACIONS

10.1 - INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ
Es preveu la utilització de lluminàries que compleixin amb les prescripcions del plec de condicions del projecte i amb la secció HE 3, eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació, del DB-HE del CTE.

10.2 - SISTEMA DE CALEFACCIÓ
Es preveu la utilització d'una hidro estufa de pèl·let per obtenció de la calefacció. Els elements intercanviadors serán radiadors d'alumini lacat color blanc.
Per l'obtenció de l'aigua calenta sanitària es col·locarà un acumulador elèctric.

10.3 - CIRCUIT HIDRÀULIC (CANONADES, BOMBES, VÀLVULES)
Es preveu la utilització de materials que compleixin amb les prescripcions del plec de condicions del projecte i amb la secció HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

11 - COMPONENTS DE FUSTERIA

11.1 - VIDRES
Es preveu la utilització de vidres que compleixin amb les prescripcions del plec de condicions del projecte i amb la secció SU 2, seguretat davant del risc d'impacte o atrapada, del DB-SU del CTE.

11.2 - FUSTERIA
Es preveu la utilització d'elements de fusteria que compleixin les prescripcions del plec de condicions del projecte, amb la secció HE 1, Limitació de la demanda energètica, del DB-HE del CTE.

12 - FUSTA

12.1 FUSTA

Es preveu la utilització de materials que compleixin les prescripcions del plec de condicions del projecte i eEs el document bàsic SE-M (Seguretat estructural. Fusta)

12.2 FUSTA, ESPECIFICACIONS RELATIVES A LA DURABILITAT

Es preveu la utilització de materials que compleixin les prescripcions del plec de condicions del projecte i el document bàsic SE-M (Seguretat estructural. Fusta).

DOCUMENTACIÓ DE PROGRAMA DE CONTROL.

DOCUMENT 4. PROGRAMA DEL CONTROL DE QUALITAT.

1 - ACER ESTRUCTURAL

1.1 - PERFILS LAMINATS I BUITS

Per a cada lot es comprovarà l'absència de desperfectes aparents, el compliment de les característiques geomètriques i la identificació del fabricant i del tipus d'acer.

2 - ACER I ARMADURES PER A FORMIGÓ ARMAT

2.1 - ACER PER A ARMADURES PASSIVES (EHE-08)

Es preveu la utilització d'acer corrugat (barres rectes o rotlles i filferros d'acer corrugat) que disposi de marca N o equivalent en vigor.
Cal complir les especificacions establertes en l'article 87 de l'EHE i en el Decret 375/88 de la Generalitat.
Ambdues normatives estableixen que la possessió d'un distintiu de qualitat, d'acord amb el que estableix la instrucció en l'annex 19, ja garanteix que els acers corrugats són conformes a la instrucció i es pot eximir de la realització de controls experimentals durant el subministrament.
L'acer que es recepcioni a l'obra es dividirà en lots. La formació de lots serà d'acord amb els següents criteris:
• fracció de 40 T
• d'un mateix subministrament
• d'un mateix fabricant
• d'una mateixa designació i sèrie (fina < 10 mm, mitjana entre 12 i 20 mm i grossa > 25 mm)

2.2 - ARMADURES ELABORADES O FERRALLA ARMADA (EHE-08)

Es preveu la utilització d'armadures elaborades o ferralla armada que es trobin en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

ARMADURES ELABORADES

Cada una de les formes o disposicions d'elements que resulten d'aplicar els processos d'adreçament, de tall i de doblegament a partir d'acer corrugat o de malles electrosoldades.
FERRALLA ARMADA
El resultat d'aplicar a les armadures elaborades els corresponents processos d'armament, bé sigui mitjançant lligat amb filferro o soldadura no resistent.
Cal complir les especificacions establertes en l'article 88 de l'EHE, on s'estableix que la possessió d'un distintiu de qualitat, d'acord amb el que estableix la instrucció en l'annex 19 pot eximir, a criteri de la direcció facultativa, de la realització de controls experimentals durant el subministrament.
L'acer que es rebi a l'obra es dividirà en lots. La formació de lots serà d'acord amb els següents criteris:
• Volum no superior a 30 T
• Les armadures hauran d'estar subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla.
• Fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte (barra recta o rotlle).

3 - FORMIGÓ

3.1 - FORMIGÓ. ESPECIFICACIONS RELATIVES A LA DURABILITAT (EHE-08)

Es revisaran tots els albarans de subministrament per comprovar el compliment de les limitacions de la relació a/c i del contingut de ciment.
Es farà el control de la profunditat de penetració d'aigua per a cada tipus de formigó indicat.

3.2 - FORMIGÓ CONTROL ESTADÍSTIC (EHE-08)

Es preveu el subministrament de formigó fabricat en central. Sobre els diferents tipus de formigó previstos en el projecte es realitzaran els següents controls:

- Control documental (1) previ, durant i posterior al subministrament.
- Control estadístic de la resistència del formigó (2). Per cada pastada a controlar:
- Es revisarà l'albarà de subministrament
- Es determinarà la seva consistència (3)
- Es fabricarà una sèrie de 4 provetes per trencar 1 a 7 dies i 2 a 28 dies. La última proveta es deixarà a criteri del director de l'execució de l'obra.

4 - SOSTRES I ELEMENTS PREFABRICATS

4.1 - ELEMENTS PREFABRICATS AMB MARCATGE CE (EHE-08)

Es preveu la utilització d'elements prefabricats que disposin de marcatge CE.
Cal complir les especificacions establertes en l'article 91 de l'EHE.
Cal dividir els elements prefabricats de l'obra en lots. En el cas d'elements normalitzats en sèrie es defineix com a lot la quantitat d'elements d'una mateixa tipologia, que formen part de la mateixa remesa i procedents d'un mateix fabricant, sempre que les seves dates de fabricació no difereixin més de tres mesos.
En el cas d'elements prefabricats específicament per a l'obra segons un projecte específic es defineix com a lot la totalitat dels elements de la mateixa remesa i procedents d'un mateix fabricant.
Per cada lot caldrà realitzar les comprovacions prèvies al subministrament (1), durant el subministrament (2) i (3) i posteriors al subministrament (4), segons els criteris establerts en l'EHE.

5 - AÏLLAMENTS TÈRMICS

5.1 - AÏLLAMENTS TÈRMICS EN GENERAL

Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si l'hi és d'aplicació, i que la seva identificació és correcta. També es comprovarà la documentació, la identificació del fabricant i tipus, l'absència de desperfectes aparents, així com les marques acreditatives que estan en possessió de marca N o equivalent en vigor.

6 - COBERTA

6.1 – ELEMENTS DE COBERTA

Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si hi és d'aplicació, i que la seva identificació és correcta. També es comprovarà la documentació, la identificació del fabricant i tipus, l'absència de desperfectes aparents, així com les marques acreditatives que estan en possessió de marca N o equivalent en vigor.

7 - COMPONENTS DEL FULL PRINCIPAL DE FAÇANES

7.1 - FULL PRINCIPAL DE FAÇANES

Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si hi és d'aplicació, i que la seva identificació és correcta. Es comprovarà per a cada lot que compleix totes les condicions que hi són d'aplicació.

8 - IMPERMEABILITZACIONS

8.1 - LÀMINES BITUMINOSES D'OXIASFALT

Per cada lot es comprovaran les condicions de recepció, d'embalatge i de presentació, i es realitzaran, si la direcció facultativa ho disposa, assaigs d'alguna de les característiques físiques o químiques del producte.

9 - PAVIMENTS

9.1 - PAVIMENTS EN GENERAL

Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que està en possessió del marcatge CE, si li és d'aplicació, i que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SU del CTE.

10 - COMPONENTS D'INSTAL·LACIONS

10.1 - INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que està en possessió del marcatge CE, si li és d'aplicació, i es comprovarà que els conjunts de les lluminàries i els seus equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acredita la seva potència total.

10.2 - SISTEMA D'ACUMULACIÓ
Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si l'hi és d'aplicació, i que la seva identificació és correcta. Es comprovarà per a cada lot que compleixi totes les condicions que li són d'aplicació.

10.3 - CIRCUIT HIDRÀULIC (CANONADES, BOMBES, VÀLVULES)
Per cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si l'hi és d'aplicació, i que la seva identificació és correcta. Es comprovarà per cada lot que compleixi totes les condicions que li són d'aplicació.

11 - COMPONENTS DE FUSTERIA

11.1 - VIDRES
Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que està en possessió del marcatge CE, si li és d'aplicació, i que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SU del CTE.

11.2 - FUSTERIA
Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si l'hi és d'aplicació, i que la seva identificació és correcta. Es comprovarà per a cada lot que compleix totes les condicions que li són d'aplicació.

12 - FUSTA

12.1 FUSTA
Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que està en possessió del marcatge CE, si li és d'aplicació, i que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SE-M del CTE.

12.2 FUSTA, ESPECIFICACIONS RELATIVES A LA DURABILITAT
Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que està en possessió del marcatge CE, si li és d'aplicació, i que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SE-M del CTE.

VI. IV- Quadre de preus i justificació

Quadre de preus nº 1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	m³ Excavació de part exterior de fins a 0,5 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.	43,32	QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
2	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.	33,21	TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3	m² Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat raspat superior amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.	32,71	TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4	m² Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb juntes de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels juntes de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels juntes de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels juntes de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.	20,77	VINT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
5	m² Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb formació de pendents segons planols. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels juntes de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.	24,45	VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6	m Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.	67,76	SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
7	U Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.	239,65	DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.	23,58	VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9	m Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Formació de la llosa de formigó. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.	40,51	QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	m³ Excavació per dames, en qualsevol tipus de terreny, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 1,0 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. Inclús picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'obertura de l'encaixonat ni el transport dels materials excavats.	95,32	NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
11	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,99	VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12	m³ Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.	224,50	DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13	m³ Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació correguda existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de la fonamentació. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'excavació, el reblert, la compactació del terreny ni l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent.	200,37	DOS-CENTS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
14	m³ Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures amb equip d'oxitall. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.	241,19	DOS-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
15	m³ Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.	116,84	CENT SETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
16	m Desmuntatge de xemeneia modular metàl·lica, de paret simple, de 125 mm de diàmetre, amb mitjans manuals i mecànics, instal·lada en el exterior de l'edifici, fins a 20 m d'altura, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada del conducte fins la part superior del deflector, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada del conducte fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació.	9,03	NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS
17	U Desmuntatge de llum situada a menys de 3 m d'altura, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	0,54	CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
18	m Demolició de pou de registre de formigó, de 80 cm de diàmetre, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Recuperació de marc i reixeta. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de la solera de suport i la recuperació del marc i de la reixeta.	69,31	SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
19	m Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.	3,61	TRES EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
20	m Desmuntatge de xemeneia de fibrociment amb amiant, per a una longitud mitjana a desmuntar de fins a 5 m, amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.	732,52	SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
21	m Desmuntatge de canaló vist de PVC, de 250 mm de desenvolupament màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.	5,17	CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
22	m² Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.	8,68	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
23	m² Retirada de panell o manta d'aïllant, en coberta, amb un dels fulls prèviament demolit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	0,65	SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
24	m² Demolició de partició interior de fàbrica vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.	9,94	NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
25	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.	6,62	SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
26	m² Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1000 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. Inclou: Humectació de les plaques amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques en zona delimitada i protegida. Càrrega del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).	14,97	CATORZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
27	m² Demolició de paviment continu de formigó armat de 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.	29,13	VINT-I-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
28	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.	2,20	DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS
29	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.	2,17	DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
30	m Pilar de fàbrica de 1 peu x 1 peu, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig dels eixos del pilar i marcat del perímetre. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	39,73	TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
31	m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,4 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	12,22	DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
32	m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,2 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	12,22	DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
33	m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 2,3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	12,22	DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
34	m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,8 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	12,22	DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
35	m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	12,22	DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
36	m² Mur de càrrega de 15 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.	32,15	TRENTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
37	m² Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs, amb banda elàstica, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³, fixada als forjats i a les trobades amb altres elements verticals amb pasta de guix. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	22,59	VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
38	m² Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb juntsnhoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	19,47	DINOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
39	m³ Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats. Inclou: Transport de residus a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega dels residus. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.	132,90	CENT TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
40	m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.	207,44	DOS-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
41	m Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	40,48	QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
42	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	6,92	SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
43	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	4,87	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
44	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	2,82	DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
45	m² repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. inclou: treballs d'obertura i tapat de regates. obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. col·locació de passamurs. col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. criteri d'amidament de projecte: superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de projecte. criteri de mesura d'obra: es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de projecte.	4,62	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
46	U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 50 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	298,89	DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
47	m Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.	2,64	DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
48	U Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 200 l, potència 2,2 kW, de 1570 mm d'altura i 513 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera i tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.	671,02	SIS-CENTS SETANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS
49	U Acumulador nocturn de calor estàtic, de 2000 W de potència i 16 kWh d'energia d'acumulació en 8 hores, amb regulació automàtica de càrrega.	434,95	QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
50	U Radiador elèctric mural d'oli, de 1000 W de potència elèctrica, amb interruptor parada/engegada i termòstat.	264,34	DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
51	U Calefactor halogen, de 1800 W de potència elèctrica.	191,66	CENT NORANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
52	U Subministrament i instal·lació de boca d'extracció de plàstic de color blanc, model BDOP 80 de S&P o similar, amb diàmetre de conducte de 80mm, i cabal d'entre 15-60m3/h. Inclou maneguet de connexió per anclatges sobre pladur. Dimensions 151x151x20mm. R5	20,33	VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
53	m Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.	20,16	VINT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
54	m Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre i 2,25 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.	22,17	VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
55	m Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.	28,80	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
56	U Subministrament i col·locació de Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 3/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó.	14,87	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
57	U Arqueta per a la connexió de sondes geotèrmiques, de polietilè (PE), dimensions exteriors 660x460x500 mm, amb tapa, connexions de 63 mm de diàmetre i 5,8 mm de gruix amb la bomba de calor geotèrmica i de 32 mm de diàmetre i 2,9 mm de gruix amb les sondes geotèrmiques, per a 4 circuits, de 19,4 kg, amb col·lector format per mòdul d'impulsió i mòdul de retorn, de 40 mm de diàmetre, amb cabalímetre per a cada circuit, clau de tall en cada mòdul i purgador d'aire, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Connexionat de tots els circuits. Col·locació de la tapa. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.	2.278,13	DOS MIL DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
58	PA Modificació de lumināria de coberta consistent en el desmuntatge, acopi i posterior recol·locació en el mateix indret de tota la lumināria existent de coberta, incloent tot el material i ma d'obra necessari per al seu correcte funcionament. Totalment acabat.	573,34	CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
59	m Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x16 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.	9,48	NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
60	m Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G1,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.	1,86	U EURO AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
61	m Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G2,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.	2,32	DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
62	m Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G4 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.	2,82	DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
63	m Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.	3,67	TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
64	U Subministrament i col·locació de Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439; instal·lació encastada.	1,84	U EURO AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
65	U Subministrament i col·locació de Interruptor bipolar (2P), gamma mitja, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color i marc embellidor per a un element, de color; instal·lació encastada.	27,07	VINT-I-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS
66	U Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc; instal·lació encastada.	13,48	TRETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
67	U Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant; instal·lació encastada.	29,19	VINT-I-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
68	U Sortida de cables, gamma mitja, amb borns dobles per 4 conductors de fins a 2,5 mm² de secció, tensió nominal 400 V i brida de subjecció, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.	18,65	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
69	U Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, gamma bàsica, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.	37,39	TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
70	m Subministrament i instal·lació soterrada de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús cinta de senyalització.	5,59	CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
71	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de canal protectora de PVC rígid, de 40x90 mm. Inclús accessoris.	16,03	SETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS
72	m Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.	6,09	SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
73	m Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.	1,14	U EURO AMB CATORZE CÈNTIMS
74	m Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.	1,14	U EURO AMB CATORZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
75	m Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.	1,30	U EURO AMB TRENTA CÈNTIMS
76	m Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	10,08	DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
77	m Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 175x225 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	31,92	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
78	U Presa de terra amb tres piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna.	270,82	DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
79	m Subministrament i col·locació de Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.	6,27	SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
80	U Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.	245,63	DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
81	U Subministrament i col·locació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls.	280,80	DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
82	U Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable de 1 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.	220,68	DOS-CENTS VINT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
83	m Subministrament i col·locació de Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.	10,16	DEU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
84	U Subministrament i col·locació de Pericó de pas, prefabricada de polipropilè, de secció rectangular de 51x37 cm en la base i 30 cm d'altura, amb tapa i aixeta de pas d'esfera.	85,23	VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
85	U Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb quatre derivacions de 16 mm de diàmetre.	48,60	QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
86	U Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb tres derivacions de 16 mm de diàmetre.	49,23	QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
87	U Subministrament i col·locació de Filtre de cartutx de polipropilè bobinat, rosca de 3/4", cabal de 1,5 m³/h.	64,44	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
88	U Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".	15,87	QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
89	U Subministrament i col·locació de Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar.	178,74	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
90	U Subministrament i instal·lació encastada en el sostre de detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Inclús subjeccions.	80,11	VUITANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
91	U Lluminària circular de sostre Downlight, de 81 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, per a 3 led de 1 W; cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc; protecció IP20 i aïllament classe F; instal·lació encastada. Inclús làmpades.	84,24	VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
92	U Subministrament i instal·lació en paret de lluminària, de 210x120x100 mm, per a làmpada incandescent A 60 de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F. Inclús làmpades.	175,69	CENT SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
93	U Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	48,20	QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
94	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	59,88	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
95	m Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	8,58	VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
96	m Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	30,23	TRENTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
97	m Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,08	SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
98	m Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	10,98	DEU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
99	U Subministrament i col·locació de Vàlvula antiretorn de PVC, de 50 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica.	272,53	DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
100	U Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.	35,68	TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
101	U Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	99,89	NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
102	U Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094766, "ALDES", per a conducte de sortida de 315 mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	166,58	CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
103	U Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094762, "ALDES", per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	85,60	VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
104	P.A. Subministrament i col·locació de Conjunt d'accessoris de conducte de ventilació. Inclou tub de xemeneia exterior.	184,22	CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
105	m Conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	14,63	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
106	m Subministrament i col·locació de Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa, de 80 mm de diàmetre, color blanc, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	20,26	VINT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
107	U Desplaçament de lluminària exterior existent en façana migdia, a nova ubicació segons DF, incloent tot el material necessari per a deixar-lo en correcte funcionament.	126,43	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
108	U Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", una fulla abatible amb obertura cap al interior, dimensions 800x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.	270,95	DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
109	U Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.	461,31	QUATRE-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
110	U Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x450 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.	420,79	QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
111	U Porta d'entrada d'una fulla de 52 mm d'espessor, 840x2040 mm de llum i altura de pas, acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb un punt de tancament, bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra i tapajunts, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	603,31	SIS-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
112	U Porta d'entrada de dues fulles de 52 mm d'espessor, 1200x2040 mm de llum i altura de pas (900x2040 full principal + 300x2040 tarja lateral), acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a dues cares, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb tres punts de tancament, fix lateral amb portell i bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.071,64	DOS MIL SETANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
113	U Formació de porta peatonal de mides 800x1700mm, en porta basculant existent, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, amb bastidor de perfils d'acer laminat en fred, soldats entre si i garres per a rebut a porta existent. Obertura manual. Inclòs joc de ferramentes amb passadors de fixació superior i inferior per a la fulla, pany i agafador a dues cares. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora. Inclou: Col·locació i muntatge. Instal·lació de la porta. Muntatge del sistema d'obertura. Repàs i greixatge de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	944,96	NOU-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
114	U Porta interior abatible, vidriera, de dues fulles, cadascuna de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 90x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares; envidriament d'el 40% de la seva superfície, mitjançant una peça de vidre trempat translúcid incolor, de 4 mm d'espessor, col·locat amb jonc clavat, segons plànols de detall de fusteria. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie bàsica; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	665,21	SIS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
115	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x72,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	309,14	TRES-CENTS NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
116	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 120x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	322,36	TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
117	U Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 120x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	365,43	TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
118	m² Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral encadellat, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	9,94	NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
119	m² Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera. Inclou: Col·locació de la capa separadora. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	2,07	DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS
120	m² Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera. Inclou: Col·locació de la capa separadora. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	2,07	DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
121	m² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.	47,64	QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
122	m² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.	47,64	QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
123	UT Subministrament i instal.lacio de quadre electric VESTIDORS . S'utilitzarà una envolvent encastada amb porta metàl.lica, per incloure l'aparellatge definit en el quadre tipus afegint 15% de reserva.	1.301,84	MIL TRES-CENTS U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
124	m Vora lateral de coberta amb perfil escopidor d'alumini lacat, de 120 mm d'altura, color marró obscur RAL 8019, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació i goteró. Inclús adhesiu cimentós, peces especials i silicona neutra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Replanteig. Tall, col·locació i fixació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	54,07	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
125	m² Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 50 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d'amidament de projecte: Es descomptarà el 100% de les superfície dels lluernaris. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.	71,87	SETANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
126	U Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 6000 mm de longitud, 1000 mm d'amplada i 30 mm de gruix, amb una transmissió de lluminositat del 52%, per a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació als panells sandvitx. Inclou: Replanteig i col·locació de les peces especials sobre els panells sandvitx. Fixació de les peces als panells sandvitx. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	400,75	QUATRE-CENTS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
127	m² Alicatat amb rajoles ceràmiques de gres porcellànic, estil ciment, sèrie Homestone "GRESPANIA", acabat mat en color blanc, 30x60 cm i 10 mm de gruix, col·locades sobre una superfície suport de plaques de guix laminat en parament interior, rebudes amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, estès amb plana sobre superfície suport, i rejuntat amb morter de juntes cimentós tipus L, color blanc, per juntes de fins a 3 mm. Inclús preparació de la superfície suport de plaques de guix laminat, replanteig, talls i juntes; amb cantoneres de PVC, i neteja final. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	43,62	QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
128	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	6,53	SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
129	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.	7,71	SET EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
130	m² Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques modificades i fosfat de zinc, color gris, acabat mat (rendiment: 0,087 l/m²), sobre reixa d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.	22,92	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
131	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	24,75	VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
132	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament horitzontal exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	29,73	VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
133	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior, acabat superficial ratllat, per a servir de base a un posterior enrajolat. Inclús preparació de la superfície suport, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	25,09	VINT-I-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
134	m² Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.	12,94	DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
135	m² Base per a paviment, de 5 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	15,59	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
136	m² Base per a paviment, de 8 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	22,97	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
137	m² Subministrament i execució de paviment mitjançant el mètode de col·locació en capa fina, de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 30x60 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE; rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris amb doble encolat, i rejuntades amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús neteja, comprovació de la superfície suport, replantejaments, talls, formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, junts de partició i junts estructurals existents en el suport, talls, eliminació del material sobrant del rejuntat i neteja final del paviment. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	45,46	QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
138	m Entornpeu ceràmic de gres porcellànic acabat mat o natural, de 7 cm, 3 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, gris i rejuntat amb morter de juntsimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	8,79	VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
139	m² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.	29,57	VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
140	U Mirall incolor, de 400x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	39,30	TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
141	U Mirall incolor, de 3000x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	200,98	DOS-CENTS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
142	U Plat de dutxa acrílic, gamma bàsica, color blanc, de 80x80 cm, amb joc de desguàs, amb joc de desguàs, i sifó. Inclús silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.	247,97	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
143	U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	293,70	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
144	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, model HALL "ROCA", color Blanco, de 350x430x130 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	547,16	CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
145	U Lavabo mural, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 450x420 mm, amb joc de fixació, amb pedestal de lavabo, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	305,49	TRES-CENTS CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
146	U Topall de porta, tipus paret, per a paret, imitació acer, fixat mitjançant cargols. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Muntatge i fixació del topall. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	6,14	SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
147	U Aixeteria temporitzada, instal·lació encastada formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, cabal de 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, per a col·locació encastada. Inclús elements de connexió, embellidor d'acer inoxidable de 180x180 mm, caixa per encastar de 70 mm de longitud i 160 mm de diàmetre i vàlvula antiretorn. Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la dutxa mural.	322,11	TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
148	U Eixugamans elèctric, model Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	248,39	DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
149	U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	51,94	CINQUANTA-U EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
150	U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	38,71	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
151	U Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'alumini i niló, de dimensions totals 480x450 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	547,75	CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
152	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	203,35	DOS-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
153	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de 400 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	70,28	SETANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
154	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'alumini i niló, de 508 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	103,41	CENT TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
155	U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'alumini i niló, de 604x678 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	494,62	QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
156	m Canaleta prefabricada de drenatge per a ús públic de polipropilè, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, de 1000 mm de longitud, 150 mm d'amplada i 205 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, sobre solera de formigó en massa HM-25/B/20/I de 20 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	401,81	QUATRE-CENTS U EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
157	U Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, sense amortidor de caigudes, de 20 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 3 ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	550,29	CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
158	U Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	61,04	SEIXANTA-U EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
159	U Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	0,37	TRENTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
160	U Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.	205,12	DOS-CENTS CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
161	U Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	4,15	QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
162	U Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	7,79	SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
163	U Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge bovi al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,37	CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
164	U Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	3,61	TRES EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
165	U Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	16,69	SETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
166	U Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 33 dB, amortitzable en 10 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	8,94	VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
167	U Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	30,15	TRENTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
168	U Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	43,89	QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
169	U Granota d'alta visibilitat, de material fluorescent, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari durant el dia, color groc, amortitzable en 5 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	13,08	TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
170	U Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	5,02	CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS
171	U Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	6,09	SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
172	U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	158,53	CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
173	U Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	34,29	TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
174	U Hores de neteja i desinfecció de la casseta o local provisional en obra, realitzades per peó ordinari de construcció. Inclús material i elements de neteja. Segons R.D. 486/1997. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	23,14	VINT-I-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
175	m Subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu). Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	1,71	U EURO AMB SETANTA-U CÈNTIMS
176	U Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge. Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	2,95	DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
177	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	10,69	DEU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
178	U Bot de gel hidroalcohòlic, bactericida i viricida, amb dosificador, de 1 l de capacitat, per a la desinfecció de mans. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	14,59	CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
179	U Caixa de 100 mascaretes higièniques d'un sol ús, de 18x9,5 cm. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	30,86	TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
180	m² Neteja i desinfecció ambiental enfront de riscos biològics de recinte amb una superfície útil de fins a 200 m², mitjançant l'aplicació de tècniques de polvorització i nebulització, i l'ús de productes viricides autoritzats, amb mitjans i equips adequats, amb un grau de complexitat baix. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil dels espais a tractar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície útil dels espais realment tractats segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el certificat de desinfecció com a Empresa de Serveis Biocides registrada en el ROESB (Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides).	4,19	QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
181	U Contenidor higiènic per a guants i mascaretes, amb pedal d'obertura de tapa, de plàstic, color blanc, de 50x40x70 cm, de 60 litres de capacitat. Inclou: Col·locació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	52,25	CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 2

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	m³ de Excavació de part exterior de fins a 0,5 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.		
	Mà d'obra	38,61	
	Mitjans auxiliars	0,77	
	10 % Costos indirectes	3,94	
			43,32
2	m³ de Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.		
	Mà d'obra	4,99	
	Maquinària	24,61	
	Mitjans auxiliars	0,59	
	10 % Costos indirectes	3,02	
			33,21

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3	m² de Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat raspat superior amb juntsde retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.		
	Mà d'obra	8,78	
	Maquinària	1,85	
	Materials	18,53	
	Mitjans auxiliars	0,58	
	10 % Costos indirectes	2,97	
			32,71
4	m² de Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb juntsde retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.		
	Mà d'obra	6,28	
	Maquinària	1,50	
	Materials	10,73	
	Mitjans auxiliars	0,37	
	10 % Costos indirectes	1,89	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
			20,77
5	m² de Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb formació de pendents segons planols. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.		
	Mà d'obra	6,35	
	Maquinària	0,51	
	Materials	14,93	
	Mitjans auxiliars	0,44	
	10 % Costos indirectes	2,22	
			24,45
6	m de Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.		
	Mà d'obra	31,83	
	Maquinària	9,54	
	Materials	17,86	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mitjans auxiliars	2,37	
	10 % Costos indirectes	6,16	
			67,76
7	U de Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.		
	Mà d'obra	170,13	
	Maquinària	19,55	
	Materials	23,91	
	Mitjans auxiliars	4,27	
	10 % Costos indirectes	21,79	
			239,65
8	m de Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.		
	Mà d'obra	8,26	
	Maquinària	1,32	
	Materials	11,44	
	Mitjans auxiliars	0,42	
	10 % Costos indirectes	2,14	
			23,58

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
9	m de Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Formació de la llosa de formigó. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.		
	Mà d'obra	9,80	
	Materials	26,31	
	Mitjans auxiliars	0,72	
	10 % Costos indirectes	3,68	
			40,51
10	m³ de Excavació per dames, en qualsevol tipus de terreny, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 1,0 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. Inclús picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'obertura de l'encaixonat ni el transport dels materials excavats.		
	Mà d'obra	84,95	
	Mitjans auxiliars	1,70	
	10 % Costos indirectes	8,67	
			95,32

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
11	m² de Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	0,87	
	Materials	7,14	
	Mitjans auxiliars	0,16	
	10 % Costos indirectes	0,82	
			8,99
12	m³ de Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.		
	Mà d'obra	13,44	
	Materials	186,65	
	Mitjans auxiliars	4,00	
	10 % Costos indirectes	20,41	
			224,50

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
13	m³ de Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació correguda existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de la fonamentació. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'excavació, el reblert, la compactació del terreny ni l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent.		
	Mà d'obra	9,63	
	Materials	168,95	
	Mitjans auxiliars	3,57	
	10 % Costos indirectes	18,22	
			200,37
14	m³ de Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures amb equip d'oxitall. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	197,33	
	Maquinària	17,63	
	Mitjans auxiliars	4,30	
	10 % Costos indirectes	21,93	
			241,19

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
15	m³ de Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.		
	Mà d'obra	104,14	
	Mitjans auxiliars	2,08	
	10 % Costos indirectes	10,62	
			116,84
16	m de Desmuntatge de xemeneia modular metàl·lica, de paret simple, de 125 mm de diàmetre, amb mitjans manuals i mecànics, instal·lada en el exterior de l'edifici, fins a 20 m d'altura, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada del conducte fins la part superior del deflector, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada del conducte fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació.		
	Mà d'obra	4,48	
	Maquinària	3,57	
	Mitjans auxiliars	0,16	
	10 % Costos indirectes	0,82	
			9,03
17	U de Desmuntatge de llum situada a menys de 3 m d'altura, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	0,48	
	Mitjans auxiliars	0,01	
	10 % Costos indirectes	0,05	
			0,54

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
18	m de Demolició de pou de registre de formigó, de 80 cm de diàmetre, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Recuperació de marc i reixeta. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de la solera de suport i la recuperació del marc i de la reixeta.		
	Mà d'obra	51,13	
	Maquinària	10,64	
	Mitjans auxiliars	1,24	
	10 % Costos indirectes	6,30	
			69,31
19	m de Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.		
	Mà d'obra	3,22	
	Mitjans auxiliars	0,06	
	10 % Costos indirectes	0,33	
			3,61
20	m de Desmuntatge de xemeneia de fibrociment amb amiant, per a una longitud mitjana a desmuntar de fins a 5 m, amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.		
	Materials	652,87	
	Mitjans auxiliars	13,06	
	10 % Costos indirectes	66,59	
			732,52

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
21	m de Desmuntatge de canaló vist de PVC, de 250 mm de desenvolupament màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.		
	Mà d'obra	4,61	
	Mitjans auxiliars	0,09	
	10 % Costos indirectes	0,47	
			5,17
22	m² de Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.		
	Mà d'obra	6,00	
	Maquinària	1,74	
	Mitjans auxiliars	0,15	
	10 % Costos indirectes	0,79	
			8,68
23	m² de Retirada de panell o manta d'aïllant, en coberta, amb un dels fulls prèviament demolit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	0,58	
	Mitjans auxiliars	0,01	
	10 % Costos indirectes	0,06	
			0,65

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
24	m² de Demolició de partició interior de fàbrica vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.		
	Mà d'obra	8,86	
	Mitjans auxiliars	0,18	
	10 % Costos indirectes	0,90	
			9,94
25	m² de Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.		
	Mà d'obra	5,90	
	Mitjans auxiliars	0,12	
	10 % Costos indirectes	0,60	
			6,62
26	m² de Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1000 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. Inclou: Humectació de les plaques amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques en zona delimitada i protegida. Càrrega del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).		
	Materials	13,34	
	Mitjans auxiliars	0,27	
	10 % Costos indirectes	1,36	
			14,97

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
27	m² de Demolició de paviment continu de formigó armat de 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.		
	Mà d'obra	20,50	
	Maquinària	5,46	
	Mitjans auxiliars	0,52	
	10 % Costos indirectes	2,65	
			29,13
28	kg de Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.		
	Mà d'obra	0,74	
	Maquinària	0,06	
	Materials	1,16	
	Mitjans auxiliars	0,04	
	10 % Costos indirectes	0,20	
			2,20
29	kg de Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.		
	Mà d'obra	0,69	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Maquinària	0,08	
	Materials	1,16	
	Mitjans auxiliars	0,04	
	10 % Costos indirectes	0,20	
			2,17
30	m de Pilar de fàbrica de 1 peu x 1 peu, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig dels eixos del pilar i marcat del perímetre. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	27,51	
	Materials	7,90	
	Mitjans auxiliars	0,71	
	10 % Costos indirectes	3,61	
			39,73
31	m de Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,4 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	4,37	
	Materials	6,52	
	Mitjans auxiliars	0,22	
	10 % Costos indirectes	1,11	
			12,22
32	m de Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,2 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	4,37	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Materials	6,52	
	Mitjans auxiliars	0,22	
	10 % Costos indirectes	1,11	
			12,22
33	m de Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 2,3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	4,37	
	Materials	6,52	
	Mitjans auxiliars	0,22	
	10 % Costos indirectes	1,11	
			12,22
34	m de Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,8 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	4,37	
	Materials	6,52	
	Mitjans auxiliars	0,22	
	10 % Costos indirectes	1,11	
			12,22
35	m de Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	4,37	
	Materials	6,52	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mitjans auxiliars	0,22	
	10 % Costos indirectes	1,11	
			12,22
36	m² de Mur de càrrega de 15 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb juntsoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.		
	Mà d'obra	17,30	
	Maquinària	0,17	
	Materials	11,19	
	Mitjans auxiliars	0,57	
	10 % Costos indirectes	2,92	
			32,15
37	m² de Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb juntsoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs, amb banda elàstica, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³, fixada als forjats i a les trobades amb altres elements verticals amb pasta de guix. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mà d'obra	14,29	
	Maquinària	0,01	
	Materials	5,84	
	Mitjans auxiliars	0,40	
	10 % Costos indirectes	2,05	
			22,59
38	m² de Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.		
	Mà d'obra	13,11	
	Maquinària	0,07	
	Materials	4,17	
	Mitjans auxiliars	0,35	
	10 % Costos indirectes	1,77	
			19,47
39	m³ de Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats. Inclou: Transport de residus a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega dels residus. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.		
	Materials	118,45	
	Mitjans auxiliars	2,37	
	10 % Costos indirectes	12,08	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
			132,90
40	m³ de Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.		
	Materials	186,71	
	Mitjans auxiliars	1,87	
	10 % Costos indirectes	18,86	
			207,44
41	m de Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.		
	Mà d'obra	25,19	
	Materials	10,89	
	Mitjans auxiliars	0,72	
	10 % Costos indirectes	3,68	
			40,48
42	m² de Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	3,59	
	Maquinària	0,18	
	Materials	2,28	
	Mitjans auxiliars	0,24	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	10 % Costos indirectes	0,63	
			6,92
43	m² de Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,80	
	Maquinària	0,18	
	Materials	2,28	
	Mitjans auxiliars	0,17	
	10 % Costos indirectes	0,44	
			4,87
44	m² de Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	0,12	
	Maquinària	0,06	
	Materials	2,28	
	Mitjans auxiliars	0,10	
	10 % Costos indirectes	0,26	
			2,82

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
45	m² de repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. inclou: treballs d'obertura i tapat de regates. obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. col·locació de passamurs. col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. criteri d'amidament de projecte: superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de projecte. criteri de mesura d'obra: es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de projecte.		
	Mà d'obra	1,23	
	Maquinària	0,53	
	Materials	2,28	
	Mitjans auxiliars	0,16	
	10 % Costos indirectes	0,42	
			4,62
46	U de Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 50 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	269,03	
	Mitjans auxiliars	2,69	
	10 % Costos indirectes	27,17	
			298,89
47	m de Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.		
	Mà d'obra	0,82	
	Materials	1,53	
	Mitjans auxiliars	0,05	
	10 % Costos indirectes	0,24	
			2,64

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
48	U de Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 200 l, potència 2,2 kW, de 1570 mm d'altura i 513 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera i tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	41,50	
	Materials	556,56	
	Mitjans auxiliars	11,96	
	10 % Costos indirectes	61,00	
			671,02
49	U de Acumulador nocturn de calor estàtic, de 2000 W de potència i 16 kWh d'energia d'acumulació en 8 hores, amb regulació automàtica de càrrega.		
	Mà d'obra	36,14	
	Materials	351,52	
	Mitjans auxiliars	7,75	
	10 % Costos indirectes	39,54	
			434,95
50	U de Radiador elèctric mural d'oli, de 1000 W de potència elèctrica, amb interruptor parada/engegada i termòstat.		
	Mà d'obra	7,73	
	Materials	227,87	
	Mitjans auxiliars	4,71	
	10 % Costos indirectes	24,03	
			264,34
51	U de Calefactor halogen, de 1800 W de potència elèctrica.		
	Mà d'obra	9,66	
	Materials	161,16	
	Mitjans auxiliars	3,42	
	10 % Costos indirectes	17,42	
			191,66
52	U de Subministrament i instal·lació de boca d'extracció de plàstic de color blanc, model BDOP 80 de S&P o similar, amb diàmetre de conducte de 80mm, i cabal d'entre 15-60m3/h. Inclou maneguet de connexió per anclatges sobre pladur. Dimensions 151x151x20mm. R5		
	Sense descomposició	18,48	
	10 % Costos indirectes	1,85	
			20,33

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
53	m de Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.		
	Mà d'obra	4,56	
	Materials	13,41	
	Mitjans auxiliars	0,36	
	10 % Costos indirectes	1,83	
			20,16
54	m de Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre i 2,25 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.		
	Mà d'obra	4,56	
	Materials	15,19	
	Mitjans auxiliars	0,40	
	10 % Costos indirectes	2,02	
			22,17
55	m de Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.		
	Mà d'obra	4,56	
	Materials	21,11	
	Mitjans auxiliars	0,51	
	10 % Costos indirectes	2,62	
			28,80
56	U de Subministrament i col·locació de Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 3/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó.		
	Mà d'obra	3,94	
	Materials	9,31	
	Mitjans auxiliars	0,27	
	10 % Costos indirectes	1,35	
			14,87

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
57	U de Arqueta per a la connexió de sondes geotèrmiques, de polietilè (PE), dimensions exteriors 660x460x500 mm, amb tapa, connexions de 63 mm de diàmetre i 5,8 mm de gruix amb la bomba de calor geotèrmica i de 32 mm de diàmetre i 2,9 mm de gruix amb les sondes geotèrmiques, per a 4 circuits, de 19,4 kg, amb col·lector format per mòdul d'impulsió i mòdul de retorn, de 40 mm de diàmetre, amb cabalímetre per a cada circuit, clau de tall en cada mòdul i purgador d'aire, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Connexionat de tots els circuits. Col·locació de la tapa. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.		
	Mà d'obra	37,21	
	Materials	1.993,21	
	Mitjans auxiliars	40,61	
	10 % Costos indirectes	207,10	
			2.278,13
58	PA de Modificació de luminària de coberta consistent en el desmuntatge, acopi i posterior recol·locació en el mateix indret de tota la luminària existent de coberta, incloent tot el material i ma d'obra necessari per al seu correcte funcionament. Totalment acabat.		
	Mà d'obra	319,97	
	Materials	201,25	
	10 % Costos indirectes	52,12	
			573,34
59	m de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x16 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.		
	Mà d'obra	1,32	
	Materials	7,13	
	Mitjans auxiliars	0,17	
	10 % Costos indirectes	0,86	
			9,48
60	m de Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G1,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.		
	Mà d'obra	0,84	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Materials	0,82	
	Mitjans auxiliars	0,03	
	10 % Costos indirectes	0,17	
			1,86
61	m de Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G2,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.		
	Mà d'obra	0,88	
	Materials	1,19	
	Mitjans auxiliars	0,04	
	10 % Costos indirectes	0,21	
			2,32
62	m de Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G4 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.		
	Mà d'obra	0,92	
	Materials	1,59	
	Mitjans auxiliars	0,05	
	10 % Costos indirectes	0,26	
			2,82
63	m de Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.		
	Mà d'obra	1,00	
	Materials	2,27	
	Mitjans auxiliars	0,07	
	10 % Costos indirectes	0,33	
			3,67
64	U de Subministrament i col·locació de Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439; instal·lació encastada.		
	Mà d'obra	1,21	

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Materials	0,43	
	Mitjans auxiliars	0,03	
	10 % Costos indirectes	0,17	
			1,84
65	U de Subministrament i col·locació de Interruptor bipolar (2P), gamma mitja, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color i marc embellidor per a un element, de color; instal·lació encastada.		
	Mà d'obra	4,38	
	Materials	19,75	
	Mitjans auxiliars	0,48	
	10 % Costos indirectes	2,46	
			27,07
66	U de Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc; instal·lació encastada.		
	Mà d'obra	4,35	
	Materials	7,66	
	Mitjans auxiliars	0,24	
	10 % Costos indirectes	1,23	
			13,48
67	U de Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant; instal·lació encastada.		
	Mà d'obra	5,52	
	Materials	20,50	
	Mitjans auxiliars	0,52	
	10 % Costos indirectes	2,65	
			29,19
68	U de Sortida de cables, gamma mitja, amb borns dobles per 4 conductors de fins a 2,5 mm² de secció, tensió nominal 400 V i brida de subjecció, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.		
	Mà d'obra	3,22	
	Materials	13,40	
	Mitjans auxiliars	0,33	
	10 % Costos indirectes	1,70	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
			18,65
69	U de Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, gamma bàsica, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.		
	Mà d'obra	5,05	
	Materials	28,27	
	Mitjans auxiliars	0,67	
	10 % Costos indirectes	3,40	
			37,39
70	m de Subministrament i instal·lació soterrada de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús cinta de senyalització.		
	Mà d'obra	2,60	
	Maquinària	0,30	
	Materials	2,08	
	Mitjans auxiliars	0,10	
	10 % Costos indirectes	0,51	
			5,59
71	m de Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de canal protectora de PVC rígid, de 40x90 mm. Inclús accessoris.		
	Mà d'obra	2,40	
	Materials	11,88	
	Mitjans auxiliars	0,29	
	10 % Costos indirectes	1,46	
			16,03
72	m de Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.		
	Mà d'obra	2,04	
	Materials	3,39	
	Mitjans auxiliars	0,11	
	10 % Costos indirectes	0,55	
			6,09
73	m de Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.		
	Mà d'obra	0,71	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Materials	0,31	
	Mitjans auxiliars	0,02	
	10 % Costos indirectes	0,10	
			1,14
74	m de Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.		
	Mà d'obra	0,71	
	Materials	0,31	
	Mitjans auxiliars	0,02	
	10 % Costos indirectes	0,10	
			1,14
75	m de Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.		
	Mà d'obra	0,71	
	Materials	0,45	
	Mitjans auxiliars	0,02	
	10 % Costos indirectes	0,12	
			1,30
76	m de Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.		
	Sense descomposició	9,17	
	10 % Costos indirectes	0,91	
			10,08
77	m de Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 175x225 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.		
	Sense descomposició	29,02	
	10 % Costos indirectes	2,90	
			31,92
78	U de Presa de terra amb tres piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna.		
	Mà d'obra	10,78	
	Materials	230,59	
	Mitjans auxiliars	4,83	
	10 % Costos indirectes	24,62	
			270,82
79	m de Subministrament i col·locació de Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Mà d'obra	2,23	
	Materials	3,36	
	Mitjans auxiliars	0,11	
	10 % Costos indirectes	0,57	
			6,27
80	U de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.		
	Sense descomposició	223,30	
	10 % Costos indirectes	22,33	
			245,63
81	U de Subministrament i col·locació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls.		
	Mà d'obra	5,16	
	Materials	245,10	
	Mitjans auxiliars	5,01	
	10 % Costos indirectes	25,53	
			280,80
82	U de Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable de 1 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.		
	Mà d'obra	96,05	
	Maquinària	3,98	
	Materials	92,87	
	Mitjans auxiliars	7,72	
	10 % Costos indirectes	20,06	
			220,68
83	m de Subministrament i col·locació de Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.		
	Mà d'obra	3,87	
	Materials	5,19	
	Mitjans auxiliars	0,18	
	10 % Costos indirectes	0,92	
			10,16
84	U de Subministrament i col·locació de Pericó de pas, prefabricada de polipropilè, de secció rectangular de 51x37 cm en la base i 30 cm d'altura, amb tapa i aixeta de pas d'esfera.		
	Mà d'obra	26,38	
	Materials	49,58	

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Mitjans auxiliars	1,52	
	10 % Costos indirectes	7,75	
			85,23
85	U de Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb quatre derivacions de 16 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	5,28	
	Materials	38,03	
	Mitjans auxiliars	0,87	
	10 % Costos indirectes	4,42	
			48,60
86	U de Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb tres derivacions de 16 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	5,28	
	Materials	38,59	
	Mitjans auxiliars	0,88	
	10 % Costos indirectes	4,48	
			49,23
87	U de Subministrament i col·locació de Filtre de cartutx de polipropilè bobinat, rosca de 3/4", cabal de 1,5 m³/h.		
	Mà d'obra	32,86	
	Materials	23,47	
	Mitjans auxiliars	2,25	
	10 % Costos indirectes	5,86	
			64,44
88	U de Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".		
	Mà d'obra	6,13	
	Materials	8,02	
	Mitjans auxiliars	0,28	
	10 % Costos indirectes	1,44	
			15,87
89	U de Subministrament i col·locació de Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar.		
	Mà d'obra	8,62	
	Materials	150,68	
	Mitjans auxiliars	3,19	
	10 % Costos indirectes	16,25	
			178,74

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
90	U de Subministrament i instal·lació encastada en el sostre de detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Inclús subjeccions.		
	Mà d'obra	8,32	
	Materials	63,08	
	Mitjans auxiliars	1,43	
	10 % Costos indirectes	7,28	
			80,11
91	U de Lluminària circular de sostre Downlight, de 81 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, per a 3 led de 1 W; cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc; protecció IP20 i aïllament classe F; instal·lació encastada. Inclús làmpades.		
	Sense descomposició	76,58	
	10 % Costos indirectes	7,66	
			84,24
92	U de Subministrament i instal·lació en paret de lluminària, de 210x120x100 mm, per a làmpada incandescent A 60 de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F. Inclús làmpades.		
	Mà d'obra	6,24	
	Materials	150,35	
	Mitjans auxiliars	3,13	
	10 % Costos indirectes	15,97	
			175,69
93	U de Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.		
	Mà d'obra	8,76	
	Materials	34,20	
	Mitjans auxiliars	0,86	

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	10 % Costos indirectes	4,38	
			48,20
94	U de Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	2,17	
	Materials	51,20	
	Mitjans auxiliars	1,07	
	10 % Costos indirectes	5,44	
			59,88
95	m de Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	3,18	
	Materials	4,47	
	Mitjans auxiliars	0,15	
	10 % Costos indirectes	0,78	
			8,58
96	m de Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	13,29	
	Materials	13,92	
	Mitjans auxiliars	0,27	
	10 % Costos indirectes	2,75	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
			30,23
97	m de Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	2,35	
	Materials	3,96	
	Mitjans auxiliars	0,13	
	10 % Costos indirectes	0,64	
			7,08
98	m de Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	3,13	
	Materials	6,65	
	Mitjans auxiliars	0,20	
	10 % Costos indirectes	1,00	
			10,98
99	U de Subministrament i col·locació de Vàlvula antiretorn de PVC, de 50 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica.		
	Mà d'obra	32,78	
	Materials	210,11	
	Mitjans auxiliars	4,86	
	10 % Costos indirectes	24,78	
			272,53
100	U de Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.		
	Mà d'obra	11,94	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Materials	19,86	
	Mitjans auxiliars	0,64	
	10 % Costos indirectes	3,24	
			35,68
101	U de Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.		
	Mà d'obra	11,04	
	Materials	77,99	
	Mitjans auxiliars	1,78	
	10 % Costos indirectes	9,08	
			99,89
102	U de Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094766, "ALDES", per a conducte de sortida de 315 mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	5,17	
	Materials	143,30	
	Mitjans auxiliars	2,97	
	10 % Costos indirectes	15,14	
			166,58
103	U de Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094762, "ALDES", per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	5,00	
	Materials	71,29	
	Mitjans auxiliars	1,53	
	10 % Costos indirectes	7,78	
			85,60
104	P.A. de Subministrament i col·locació de Conjunt d'accessoris de conducte de ventilació. Inclou tub de xemeneia exterior.		
	Sense descomposició	167,48	
	10 % Costos indirectes	16,74	
			184,22

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
105	m de Conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.		
	Mà d'obra	5,36	
	Materials	7,68	
	Mitjans auxiliars	0,26	
	10 % Costos indirectes	1,33	
			14,63
106	m de Subministrament i col·locació de Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa, de 80 mm de diàmetre, color blanc, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.		
	Sense descomposició	18,42	
	10 % Costos indirectes	1,84	
			20,26
107	U de Desplaçament de lluminària exterior existent en façana migdia, a nova ubicació segons DF, incloent tot el material necessari per a deixar-lo en correcte funcionament.		
	Mà d'obra	78,17	
	Materials	36,77	
	10 % Costos indirectes	11,49	
			126,43
108	U de Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", una fulla abatible amb obertura cap al interior, dimensions 800x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, juntsd'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.		
	Mà d'obra	45,88	
	Materials	195,61	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Mitjans auxiliars	4,83	
	10 % Costos indirectes	24,63	
			270,95
109	U de Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, juntsd'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.		
	Mà d'obra	51,90	
	Materials	359,25	
	Mitjans auxiliars	8,22	
	10 % Costos indirectes	41,94	
			461,31

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
110	U de Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x450 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.		
	Mà d'obra	47,27	
	Materials	327,77	
	Mitjans auxiliars	7,50	
	10 % Costos indirectes	38,25	
			420,79
111	U de Porta d'entrada d'una fulla de 52 mm d'espessor, 840x2040 mm de llum i altura de pas, acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb un punt de tancament, bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra i tapajunts, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	57,67	
	Materials	480,04	
	Mitjans auxiliars	10,75	
	10 % Costos indirectes	54,85	
			603,31

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
112	U de Porta d'entrada de dues fulles de 52 mm d'espessor, 1200x2040 mm de llum i altura de pas (900x2040 full principal + 300x2040 tarja lateral), acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a dues cares, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb tres punts de tancament, fix lateral amb portell i bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra, segellat perimetral de juntsper mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de juntsperimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	76,39	
	Materials	1.769,99	
	Mitjans auxiliars	36,93	
	10 % Costos indirectes	188,33	
			2.071,64
113	U de Formació de porta peatonal de mides 800x1700mm, en porta basculant existent, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, amb bastidor de perfils d'acer laminat en fred, soldats entre si i garres per a rebut a porta existent. Obertura manual. Inclòs joc de ferramentes amb passadors de fixació superior i inferior per a la fulla, pany i agafador a dues cares. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora. Inclou: Col·locació i muntatge. Instal·lació de la porta. Muntatge del sistema d'obertura. Repàs i greixatge de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	59,06	
	Materials	783,15	
	Mitjans auxiliars	16,84	
	10 % Costos indirectes	85,91	
			944,96

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
114	U de Porta interior abatible, vidriera, de dues fulles, cadascuna de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 90x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares; envidriament d'el 40% de la seva superfície, mitjançant una peça de vidre trempat translúcid incolor, de 4 mm d'espessor, col·locat amb jonc clavat, segons plànols de detall de fusteria. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie bàsica; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	76,12	
	Materials	516,76	
	Mitjans auxiliars	11,86	
	10 % Costos indirectes	60,47	
			665,21
115	U de Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x72,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	42,63	
	Materials	232,90	
	Mitjans auxiliars	5,51	
	10 % Costos indirectes	28,10	
			309,14
116	U de Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 120x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mà d'obra	42,63	
	Materials	244,67	
	Mitjans auxiliars	5,75	
	10 % Costos indirectes	29,31	
			322,36
117	U de Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 120x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	55,08	
	Materials	270,62	
	Mitjans auxiliars	6,51	
	10 % Costos indirectes	33,22	
			365,43
118	m² de Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral encadellat, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	3,91	
	Materials	4,95	
	Mitjans auxiliars	0,18	
	10 % Costos indirectes	0,90	
			9,94
119	m² de Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera. Inclou: Col·locació de la capa separadora. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Mà d'obra	1,45	
	Materials	0,39	
	Mitjans auxiliars	0,04	
	10 % Costos indirectes	0,19	
			2,07
120	m² de Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera. Inclou: Col·locació de la capa separadora. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.		
	Mà d'obra	1,45	
	Materials	0,39	
	Mitjans auxiliars	0,04	
	10 % Costos indirectes	0,19	
			2,07
121	m² de Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.		
	Mà d'obra	7,19	
	Materials	35,27	
	Mitjans auxiliars	0,85	
	10 % Costos indirectes	4,33	
			47,64

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
122	m² de Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.		
	Mà d'obra	7,19	
	Materials	35,27	
	Mitjans auxiliars	0,85	
	10 % Costos indirectes	4,33	
			47,64
123	UT de Subministrament i instal.lacio de quadre electric VESTIDORS . S'utilitzarà una envolvent encastada amb porta metàl.lica, per incloure l'aparellatge definit en el quadre tipus afegint 15% de reserva.		
	Sense descomposició	1.183,50	
	10 % Costos indirectes	118,34	
			1.301,84
124	m de Vora lateral de coberta amb perfil escopidor d'alumini lacat, de 120 mm d'altura, color marró obscur RAL 8019, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació i goteró. Inclús adhesiu cimentós, peces especials i silicona neutra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Replanteig. Tall, col·locació i fixació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	6,93	
	Materials	41,69	
	Mitjans auxiliars	0,53	
	10 % Costos indirectes	4,92	
			54,07

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
125	m² de Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 50 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d'amidament de projecte: Es descomptarà el 100% de les superfície dels lluernaris. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.		
	Mà d'obra	3,75	
	Materials	60,31	
	Mitjans auxiliars	1,28	
	10 % Costos indirectes	6,53	
			71,87
126	U de Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 6000 mm de longitud, 1000 mm d'amplada i 30 mm de gruix, amb una transmissió de lluminositat del 52%, per a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació als panells sandvitx. Inclou: Replanteig i col·locació de les peces especials sobre els panells sandvitx. Fixació de les peces als panells sandvitx. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	17,87	
	Materials	339,31	
	Mitjans auxiliars	7,14	
	10 % Costos indirectes	36,43	
			400,75

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
127	m² de Alicatat amb rajoles ceràmiques de gres porcellànic, estil ciment, sèrie Homestone "GRESPANIA", acabat mat en color blanc, 30x60 cm i 10 mm de gruix, col·locades sobre una superfície suport de plaques de guix laminat en parament interior, rebudes amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, estès amb plana sobre superfície suport, i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús preparació de la superfície suport de plaques de guix laminat, replanteig, talls i junts; amb cantoneres de PVC, i neteja final. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².		
	Mà d'obra	12,89	
	Materials	25,98	
	Mitjans auxiliars	0,78	
	10 % Costos indirectes	3,97	
			43,62
128	m² de Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.		
	Mà d'obra	4,29	
	Materials	1,59	
	Mitjans auxiliars	0,06	
	10 % Costos indirectes	0,59	
			6,53

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
129	m² de Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.		
	Mà d'obra	5,35	
	Materials	1,59	
	Mitjans auxiliars	0,07	
	10 % Costos indirectes	0,70	
			7,71
130	m² de Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques modificades i fosfat de zinc, color gris, acabat mat (rendiment: 0,087 l/m²), sobre reixa d'acer. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.		
	Mà d'obra	16,96	
	Materials	3,47	
	Mitjans auxiliars	0,41	
	10 % Costos indirectes	2,08	
			22,92
131	m² de Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mà d'obra	18,62	
	Materials	3,44	
	Mitjans auxiliars	0,44	
	10 % Costos indirectes	2,25	
			24,75
132	m² de Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament horitzontal exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².		
	Mà d'obra	23,06	
	Materials	3,44	
	Mitjans auxiliars	0,53	
	10 % Costos indirectes	2,70	
			29,73
133	m² de Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior, acabat superficial ratllat, per a servir de base a un posterior enrajolat. Inclús preparació de la superfície suport, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².		
	Mà d'obra	20,55	
	Materials	1,81	
	Mitjans auxiliars	0,45	
	10 % Costos indirectes	2,28	
			25,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
134	m² de Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.		
	Mà d'obra	9,90	
	Materials	1,63	
	Mitjans auxiliars	0,23	
	10 % Costos indirectes	1,18	
			12,94
135	m² de Base per a paviment, de 5 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	5,84	
	Maquinària	0,07	
	Materials	7,98	
	Mitjans auxiliars	0,28	
	10 % Costos indirectes	1,42	
			15,59

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
136	m² de Base per a paviment, de 8 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels juntes perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	7,62	
	Maquinària	0,11	
	Materials	12,74	
	Mitjans auxiliars	0,41	
	10 % Costos indirectes	2,09	
			22,97
137	m² de Subministrament i execució de paviment mitjançant el mètode de col·locació en capa fina, de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 30x60 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE; rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris amb doble encolat, i rejuntades amb morter de juntes cimentós tipus L, color blanc, per juntes de fins a 3 mm. Inclús neteja, comprovació de la superfície suport, replantejaments, talls, formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, juntes de partició i juntes estructurals existents en el suport, talls, eliminació del material sobrant del rejuntat i neteja final del paviment. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntes de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	13,25	
	Materials	27,27	
	Mitjans auxiliars	0,81	
	10 % Costos indirectes	4,13	
			45,46

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
138	m de Entornpeu ceràmic de gres porcellànic acabat mat o natural, de 7 cm, 3 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, gris i rejuntat amb morter de juncts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per juncts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	4,11	
	Materials	3,72	
	Mitjans auxiliars	0,16	
	10 % Costos indirectes	0,80	
			8,79
139	m² de Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de juncts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.		
	Mà d'obra	9,44	
	Materials	16,91	
	Mitjans auxiliars	0,53	
	10 % Costos indirectes	2,69	
			29,57
140	U de Mirall incolor, de 400x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mà d'obra	3,92	
	Materials	31,11	
	Mitjans auxiliars	0,70	
	10 % Costos indirectes	3,57	
			39,30
141	U de Mirall incolor, de 3000x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	29,42	
	Materials	149,71	
	Mitjans auxiliars	3,58	
	10 % Costos indirectes	18,27	
			200,98
142	U de Plat de dutxa acrílic, gamma bàsica, color blanc, de 80x80 cm, amb joc de desguàs, amb joc de desguàs, i sifó. Inclús silicona per a segellat de juntsInclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de juntsCriteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.		
	Mà d'obra	25,39	
	Materials	195,62	
	Mitjans auxiliars	4,42	
	10 % Costos indirectes	22,54	
			247,97
143	U de Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de juntsInclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de juntsCriteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	22,33	
	Materials	239,43	
	Mitjans auxiliars	5,24	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	10 % Costos indirectes	26,70	
			293,70
144	U de Lavabo de porcellana sanitària, mural, model HALL "ROCA", color Blanco, de 350x430x130 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	28,85	
	Materials	458,82	
	Mitjans auxiliars	9,75	
	10 % Costos indirectes	49,74	
			547,16
145	U de Lavabo mural, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 450x420 mm, amb joc de fixació, amb pedestal de lavabo, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	22,33	
	Materials	249,94	
	Mitjans auxiliars	5,45	
	10 % Costos indirectes	27,77	
			305,49
146	U de Topall de porta, tipus paret, per a paret, imitació acer, fixat mitjançant cargols. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Muntatge i fixació del topall. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	0,99	
	Materials	4,48	
	Mitjans auxiliars	0,11	
	10 % Costos indirectes	0,56	
			6,14

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
147	U de Aixeteria temporitzada, instal·lació encastada formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, cabal de 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, per a col·locació encastada. Inclús elements de connexió, embellidor d'acer inoxidable de 180x180 mm, caixa per encastar de 70 mm de longitud i 160 mm de diàmetre i vàlvula antiretorn. Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la dutxa mural.		
	Mà d'obra	4,78	
	Materials	282,31	
	Mitjans auxiliars	5,74	
	10 % Costos indirectes	29,28	
			322,11
148	U de Eixugamans elèctric, model Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	6,12	
	Materials	215,26	
	Mitjans auxiliars	4,43	
	10 % Costos indirectes	22,58	
			248,39
149	U de Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	4,89	
	Materials	41,40	
	Mitjans auxiliars	0,93	
	10 % Costos indirectes	4,72	
			51,94

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
150	U de Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	3,45	
	Materials	31,05	
	Mitjans auxiliars	0,69	
	10 % Costos indirectes	3,52	
			38,71
151	U de Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'alumini i niló, de dimensions totals 480x450 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	6,39	
	Materials	481,80	
	Mitjans auxiliars	9,76	
	10 % Costos indirectes	49,80	
			547,75
152	U de Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	17,05	
	Materials	164,19	
	Mitjans auxiliars	3,62	
	10 % Costos indirectes	18,49	
			203,35

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
153	U de Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de 400 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	17,05	
	Materials	45,59	
	Mitjans auxiliars	1,25	
	10 % Costos indirectes	6,39	
			70,28
154	U de Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'alumini i niló, de 508 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	17,05	
	Materials	75,12	
	Mitjans auxiliars	1,84	
	10 % Costos indirectes	9,40	
			103,41
155	U de Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'alumini i niló, de 604x678 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	8,52	
	Materials	432,31	
	Mitjans auxiliars	8,82	
	10 % Costos indirectes	44,97	
			494,62

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
156	m de Canaleta prefabricada de drenatge per a ús públic de polipropilè, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, de 1000 mm de longitud, 150 mm d'amplada i 205 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, sobre solera de formigó en massa HM-25/B/20/I de 20 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	12,22	
	Materials	345,90	
	Mitjans auxiliars	7,16	
	10 % Costos indirectes	36,53	
			401,81
157	U de Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, sense amortidor de caigudes, de 20 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 3 ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	47,96	
	Materials	442,49	
	Mitjans auxiliars	9,81	
	10 % Costos indirectes	50,03	
			550,29
158	U de Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Materials	54,40	
	Mitjans auxiliars	1,09	
	10 % Costos indirectes	5,55	
			61,04
159	U de Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	0,33	
	Mitjans auxiliars	0,01	
	10 % Costos indirectes	0,03	
			0,37
160	U de Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.		
	Materials	182,81	
	Mitjans auxiliars	3,66	
	10 % Costos indirectes	18,65	
			205,12
161	U de Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	3,70	
	Mitjans auxiliars	0,07	
	10 % Costos indirectes	0,38	
			4,15

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
162	U de Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	6,94	
	Mitjans auxiliars	0,14	
	10 % Costos indirectes	0,71	
			7,79
163	U de Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	4,78	
	Mitjans auxiliars	0,10	
	10 % Costos indirectes	0,49	
			5,37
164	U de Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	3,22	
	Mitjans auxiliars	0,06	
	10 % Costos indirectes	0,33	
			3,61
165	U de Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	14,87	
	Mitjans auxiliars	0,30	
	10 % Costos indirectes	1,52	
			16,69

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
166	U de Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 33 dB, amortitzable en 10 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	7,97	
	Mitjans auxiliars	0,16	
	10 % Costos indirectes	0,81	
			8,94
167	U de Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	26,87	
	Mitjans auxiliars	0,54	
	10 % Costos indirectes	2,74	
			30,15
168	U de Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	39,12	
	Mitjans auxiliars	0,78	
	10 % Costos indirectes	3,99	
			43,89
169	U de Granota d'alta visibilitat, de material fluorescent, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari durant el dia, color groc, amortitzable en 5 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	11,66	
	Mitjans auxiliars	0,23	
	10 % Costos indirectes	1,19	
			13,08

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
170	U de Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	4,47	
	Mitjans auxiliars	0,09	
	10 % Costos indirectes	0,46	
			5,02
171	U de Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	5,43	
	Mitjans auxiliars	0,11	
	10 % Costos indirectes	0,55	
			6,09
172	U de Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs. Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	3,70	
	Materials	137,59	
	Mitjans auxiliars	2,83	
	10 % Costos indirectes	14,41	
			158,53
173	U de Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Materials	30,56	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mitjans auxiliars	0,61	
	10 % Costos indirectes	3,12	
			34,29
174	U de Hores de neteja i desinfecció de la casseta o local provisional en obra, realitzades per peó ordinari de construcció. Inclús material i elements de neteja. Segons R.D. 486/1997. Inclou: Treballs de neteja. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	20,63	
	Mitjans auxiliars	0,41	
	10 % Costos indirectes	2,10	
			23,14
175	m de Subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu). Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	1,37	
	Materials	0,15	
	Mitjans auxiliars	0,03	
	10 % Costos indirectes	0,16	
			1,71
176	U de Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge. Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	0,42	
	Materials	2,21	
	Mitjans auxiliars	0,05	
	10 % Costos indirectes	0,27	
			2,95

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
177	U de Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi. Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.		
	Mà d'obra	4,20	
	Materials	5,33	
	Mitjans auxiliars	0,19	
	10 % Costos indirectes	0,97	
			10,69
178	U de Bot de gel hidroalcohòlic, bactericida i viricida, amb dosificador, de 1 l de capacitat, per a la desinfecció de mans. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Materials	13,00	
	Mitjans auxiliars	0,26	
	10 % Costos indirectes	1,33	
			14,59
179	U de Caixa de 100 mascaretes higièniques d'un sol ús, de 18x9,5 cm. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Materials	27,50	
	Mitjans auxiliars	0,55	
	10 % Costos indirectes	2,81	
			30,86
180	m² de Neteja i desinfecció ambiental enfront de riscos biològics de recinte amb una superfície útil de fins a 200 m², mitjançant l'aplicació de tècniques de polvorització i nebulització, i l'ús de productes viricides autoritzats, amb mitjans i equips adequats, amb un grau de complexitat baix. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil dels espais a tractar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície útil dels espais realment tractats segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el certificat de desinfecció com a Empresa de Serveis Biocides registrada en el ROESB (Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides).		
	Mà d'obra	2,14	
	Materials	1,49	
	Mitjans auxiliars	0,18	
	10 % Costos indirectes	0,38	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
			4,19
181	U de Contenidor higiènic per a guants i mascaretes, amb pedal d'obertura de tapa, de plàstic, color blanc, de 50x40x70 cm, de 60 litres de capacitat. Inclou: Col·locació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,06	
	Materials	45,51	
	Mitjans auxiliars	0,93	
	10 % Costos indirectes	4,75	
			52,25

VI. V- Justificació mà d'obra, maquinària, materials i preus.

Quadre de mà d'obra

1	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	29,118	2,250 h	66,00
2	Oficial 1ª electricista.	22,333	58,048 h	1.297,92
3	Oficial 1ª calefactor.	20,976	18,376 h	386,03
4	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,118	0,408 h	11,88
5	Oficial 1ª lampista.	22,333	50,291 h	1.122,81
6	Oficial 1ª muntador.	29,118	0,765 h	22,29
7	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	29,118	2,064 h	60,16
8	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	21,977	24,640 h	541,20
9	Oficial 1ª fuster.	22,046	7,775 h	171,41
10	Oficial 1ª serraller.	22,011	11,532 h	253,82
11	Oficial 1ª soldador.	22,011	7,961 h	175,23
12	Oficial 1ª construcció.	21,344	85,354 h	1.821,54
13	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	21,344	91,811 h	1.959,81
14	Oficial 1ª enrajolador.	21,724	32,930 h	715,51
15	Oficial 1ª enrajolador.	21,724	18,800 h	408,19
16	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,724	3,331 h	72,36
17	Oficial 1ª guixer.	21,724	69,565 h	1.511,65
18	Oficial 1ª pintor.	20,298	43,493 h	881,72
19	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,298	0,800 h	16,24
20	Oficial 1ª ferrallista.	20,298	0,576 h	11,72
21	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,298	0,475 h	9,66
22	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	22,621	25,681 h	576,47
23	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	21,977	61,433 h	1.352,67
24	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	20,976	6,105 h	128,15
25	Oficial 1ª vidrier.	21,919	2,064 h	45,24
26	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	25,001	2,250 h	57,00
27	Ajudant fuster.	20,712	7,775 h	161,04
28	Ajudant serraller.	20,631	8,674 h	178,97
29	Ajudant enrajolador.	20,585	9,657 h	198,73
30	Ajudant enrajolador.	20,585	9,377 h	193,13
31	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,585	4,747 h	97,95
32	Ajudant guixer.	20,585	42,365 h	871,36
33	Ajudant pintor.	17,687	42,262 h	747,43
34	Ajudant construcció.	20,585	8,304 h	171,07
35	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	17,687	3,350 h	59,25
36	Ajudant muntador.	17,687	1,161 h	20,53
37	Ajudant muntador de falsos sostres.	20,160	24,640 h	497,20
38	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	25,013	1,024 h	25,60
39	Ajudant construcció d'obra civil.	17,687	0,464 h	8,20

40	Ajudant ferrallista.	17,687	0,869	h	15,39
41	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	17,687	3,020	h	53,42
42	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	21,425	18,300	h	393,33
43	Ajudant muntador de tancaments industrials.	20,160	61,433	h	1.235,88
44	Ajudant muntador d'aïllaments.	17,687	6,105	h	108,21
45	Ajudant electricista.	17,664	44,786	h	789,25
46	Ajudant calefactor.	17,664	18,376	h	324,07
47	Ajudant instal·lador de climatització.	24,978	0,408	h	10,20
48	Ajudant lampista.	20,539	37,762	h	776,04
49	Peó especialitzat construcció.	20,666	36,342	h	751,16
50	Peó ordinari construcció.	19,872	314,662	h	6.257,30
51	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,872	66,828	h	1.327,78
52	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	20,298	2,074	h	42,10
53	Peó Seguretat i Salut.	17,296	33,624	h	581,72
				Import total:	29.572,99

Quadre de maquinària

Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat	Total (Euros)
1	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	58,593	0,423 h	24,81
2	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	43,102	0,037 h	1,59
3	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	48,335	0,150 h	7,52
4	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	4,094	7,683 h	31,40
5	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	11,190	1,003 h	11,53
6	Martell pneumàtic.	4,819	26,419 h	127,15
7	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,497	11,812 h	53,04
8	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	8,142	0,835 h	6,80
9	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	8,165	1,696 h	13,85
10	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	29,406	3,456 h	102,60
11	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	11,121	4,970 h	55,39
12	Formigonera.	1,955	6,058 h	11,34
13	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	2,013	5,230 h	10,63
14	Regla vibrant de 3 m.	5,463	5,351 h	29,20
15	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 12 t i 20 m d'altura màxima de treball.	57,638	0,062 h	3,57
16	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,660	8,082 h	70,02
17	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,761	25,681 h	98,36
			Import total:	658,80

Quadre de materials

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
1	Material substitució lumināria coberta	201,250	1,000 PA	201,25
2	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	14,283	13,159 m³	188,06
3	Grava filtrant sense classificar.	11,535	3,449 t	39,77
4	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	21,321	1,236 t	25,95
5	Bloc de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1200 kg/m³, per revestir. Segons UNE-EN 771-3.	0,782	456,255 U	356,64
6	Mig bloc de formigó, llis estàndard color gris, 20x20x15 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1200 kg/m³, per revestir. Segons UNE-EN 771-3.	0,495	19,374 U	9,41
7	Bloc de cantonada de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1200 kg/m³, per revestir. Segons UNE-EN 771-3.	1,231	20,164 U	24,83
8	Maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 860 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,161	1.450,800 U	233,34
9	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,207	115,000 U	23,80
10	Maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x7 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 810 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,242	2.224,440 U	538,81
11	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,944	220,500 kg	428,65
12	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,955	67,500 kg	131,96
13	Separador homologat per fonamentacions.	0,184	69,600 U	12,78
14	Separador homologat per soleres.	0,058	102,500 U	6,15
15	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,162	1.365,947 kg	1.584,50
16	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,806	14,700 m²	26,58
17	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,450	46,800 m²	114,66
18	Bigueta pretesada, T-18, amb una longitud mitjana menor de 4 m, segons UNE-EN 15037-1.	5,877	45,300 m	266,37
19	Aigua.	1,771	4,101 m³	7,66
20	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,115	196,245 kg	22,24
21	Sistema d'encofrat recuperable de taulers de fusta, per a treballs de recalç de fonamentació, de fins a 2 m de profunditat de la base de suport.	21,839	7,350 m²	160,52

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
22	Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.	118,450	18,250 m³	2.161,71
23	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta.	186,714	18,250 m³	3.407,46
24	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,334	1,152 kg	1,54
25	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.	1,921	28,596 kg	55,04
26	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, quars, additius especials, pigments i resines sintètiques, per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques.	0,863	6,485 kg	5,76
27	Adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris.	0,242	7,205 kg	1,44
28	Adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 segons UNE-EN 12004, color gris.	0,414	279,900 kg	115,69
29	Adhesiu cimentós millorat, C2 segons UNE-EN 12004, color gris.	0,483	286,791 kg	138,74
30	Adhesiu cimentós millorat, C2 E, amb temps obert ampliat, segons UNE-EN 12004, per a la fixació de geomembranes, compost per ciments especials, àrids seleccionats i resines sintètiques.	0,840	24,780 kg	20,84
31	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	41,113	0,502 t	20,62
32	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	37,605	0,484 t	18,14
33	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	42,263	0,680 t	28,55
34	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	37,766	0,790 t	29,72
35	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,172	8,208 t	371,52
36	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSII W0, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	50,278	1,306 t	65,78

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
37	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	53,544	0,147 t	7,83
38	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	158,447	7,250 m³	1.148,60
39	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	105,294	0,722 m³	77,03
40	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	93,771	10,357 m³	973,81
41	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,840	15,278 m²	28,27
42	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	79,235	11,174 m³	885,42
43	Formigó HA-30/B/20/IIa, fabricat en central.	97,141	6,162 m³	598,65
44	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	75,371	0,725 m³	54,57
45	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	81,259	0,265 m³	21,53
46	Formigó HM-25/B/20/I, fabricat en central.	73,888	0,448 m³	33,10
47	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	68,023	0,151 m³	10,28
48	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	12,121	0,041 kg	0,50
49	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	20,873	1,000 U	20,87
50	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	34,098	1,000 U	34,10
51	Canaleta prefabricada de drenatge per a ús públic de polipropilè, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, de 1000 mm de longitud, 150 mm d'amplada i 205 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, inclús peces especials.	315,836	2,000 U	631,68
52	Sifó en línia de PVC, "JIMTEN", color gris, registrable, amb unió mascle/femella, de 125 mm de diàmetre.	67,551	0,400 U	27,02
53	Vàlvula antiretorn de PVC, de 110 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica, bloqueig manual, junt labiat i registre en la part superior.	210,105	1,000 U	210,11
54	Tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	16,135	8,415 m	135,80
55	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	5,118	11,655 m	59,61
56	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	19,102	1,389 l	26,58

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
57	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	26,462	0,710 l	18,67
58	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la connexió de servei al pou de registre.	18,849	1,000 U	18,85
59	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,311	253,000 U	79,20
60	Connector, per a mestra 60/27.	0,196	66,000 U	13,20
61	Cargol autoroscant protegit contra l'oxidació.	0,046	6,000 U	0,30
62	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,579	115,500 m²	875,60
63	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,185	33,000 kg	39,60
64	Cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,035	132,000 m	4,40
65	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,265	44,000 m	12,10
66	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	1,369	352,000 m	481,80
67	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,012	1.870,000 U	22,00
68	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,874	44,000 m	38,50
69	Barnilla de penjament.	0,391	132,000 U	51,70
70	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,713	132,000 U	94,60
71	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,115	132,000 U	15,40
72	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,886	132,000 U	116,60
73	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,069	220,000 U	15,40
74	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,035	46,800 U	1,64
75	Panell sandvitx aïllant d'acer, per a cobertes, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 50 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, format per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris.	44,149	692,157 m²	30.560,92
76	Cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx.	4,773	1.309,487 m	6.248,12
77	Kit d'accessoris de fixació, per a panells sandvitx aïllants, en cobertes inclinades.	1,185	623,565 U	742,04
78	Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 6000 mm de longitud, 1000 mm d'amplada i 30 mm de gruix, amb una transmissió de lluminositat del 52%, grapes metàl·liques, cargols i tapajunts.	339,308	14,000 U	4.750,34

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
79	Làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², subministrada en rotllos de 20 m de longitud i 2 m d'amplada, segons UNE-EN 13956.	14,801	11,602 m²	171,78
80	Banda de reforç per a làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, BANDA W-S 14 "ESTIL GURÚ", de 140 mm d'amplada, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, subministrada en rotllos de 20 m de longitud.	2,438	5,632 m	13,74
81	Banda de reforç per a làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, BANDA W-S 34 "ESTIL GURÚ", de 340 mm d'amplada, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, subministrada en rotllos de 20 m de longitud.	5,152	22,528 m	116,02
82	Cinta adhesiva per ambdues cares, de goma butílica, W-S BUTIL "ESTIL GURÚ", de 50 mm d'amplada i 1 mm de gruix, subministrada en rotllos de 10 m de longitud.	2,473	5,632 m	13,96
83	Cartutx de massilla adhesiva elàstica incolora, W-S MASTIC "ESTIL GURÚ", a base de polímers híbrids neutres (MS), de 290 ml.	17,377	1,126 U	19,60
84	Peça per a la resolució d'angles externs en tractaments impermeabilitzants, W-S DEX "ESTIL GURÚ".	10,948	1,126 U	12,28
85	Peça per a la resolució d'angles interns en tractaments impermeabilitzants, W-S DIN "ESTIL GURÚ".	10,166	2,252 U	22,86
86	Peça per a la resolució de trobades amb canonades passants de 25 mm de diàmetre en tractaments impermeabilitzants, W-S TUBO "ESTIL GURÚ".	5,474	1,126 U	6,20
87	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,692	0,983 U	3,75
88	Adhesiu cimentós per a fixació de panells aïllants, en paraments verticals.	0,552	60,450 kg	33,25
89	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,104	6,500 m²	7,80
90	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,415	2,563 m²	6,15
91	Film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial.	0,357	67,760 m²	24,02
92	Banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³.	0,817	49,432 m	40,78

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
93	Panell rígid de poliestirè extrudit, segons UNE-EN 13164, de superfície llisa i mecanitzat lateral encadellat, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), Euroclasse E de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)250-DLT(2)5-DS(70,90)-WL(T)0,7-TR100.	4,186	63,473 m²	265,98
94	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 19 mm de diàmetre interior i 32 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,821	80,000 m	785,60
95	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23 mm de diàmetre interior i 32 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,500	20,000 m	210,00
96	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 29 mm de diàmetre interior i 33,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	12,524	20,000 m	250,40
97	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	13,432	3,600 l	48,60
98	Pintura protectora de polietilè clorosulfonat, de color blanc, per a aïllament en exteriors.	27,520	4,080 kg	112,60
99	Rajola ceràmica de gres de porcellana, 30x60 cm, acabat mat o natural, 20,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX, lliscabilitat classe 2 segons CTE.	23,000	48,983 m²	1.126,60
100	Entornpeu ceràmic de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 7 cm d'amplada, 3,00€/m.	3,450	75,653 m	260,82
101	Rajola ceràmica de gres porcellànic, estil ciment, sèrie Homestone "GRESPANIA", acabat mat en color blanc, 30x60 cm i 10 mm de gruix, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411.	20,700	48,983 m²	1.014,17
102	Cantonera de PVC en cantonades enrajolades.	1,599	23,325 m	37,32
103	Perfil escopidor d'alumini lacat, de 120 mm d'altura, color marró obscur RAL 8019, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació i goteró, subministrat en barres de 2,5 m de longitud.	37,778	42,111 m	1.591,04
104	Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 5 plecs, amb goteró.	7,556	7,800 m	58,97
105	Mirall incolor, de 3 mm d'espessor, protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior.	32,798	3,076 m²	100,88
106	Closa de juntes mitjançant l'aplicació amb pistola de silicona sintètica incolora.	1,035	16,532 m	17,11
107	Massilla d'aplicació amb pistola, de base neutra monocomponent.	17,561	0,322 l	5,66

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
108	Cairejat de mirall.	2,760	10,400 m	28,71
109	Bisellat de mirall.	4,382	10,400 m	45,57
110	Vidre trempat translúcid incolor, de 4 mm d'espessor, segons UNE-EN 572-5 i UNE-EN 572-9.	19,665	1,340 m²	26,35
111	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta de dues fulles, amb elements de fixació.	24,265	1,000 U	24,27
112	Bastiment de base de fusta de pi, 100x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	22,828	1,000 U	22,83
113	Bastiment de base de fusta de pi, 120x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	27,669	6,000 U	166,02
114	Galze de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li, 120x20 mm, envernissat en taller.	5,003	10,200 m	51,03
115	Galze massís, pi melis, 90x20 mm, envernissat en taller.	4,025	6,000 m	24,15
116	Galze massís, pi melis, 100x20 mm, envernissat en taller.	4,393	5,100 m	22,40
117	Galze massís, pi melis, 120x20 mm, envernissat en taller.	5,750	20,400 m	117,32
118	Tapajuntes de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li, 70x10 mm, envernissat en taller.	1,564	10,400 m	16,27
119	Tapajuntes massís, pi melis, 70x15 mm, envernissat en taller.	2,783	64,100 m	178,37
120	Porta interior cega, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	87,630	1,000 U	87,63
121	Porta interior cega amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	131,940	5,000 U	659,70
122	Porta interior vidriera amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	176,479	2,000 U	352,96
123	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	6,233	3,876 U	24,17
124	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color gris, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	6,233	3,900 U	24,34
125	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	5,566	1,824 U	10,14
126	Tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica, per a porta interior corredissa, per a interior.	30,855	1,000 U	30,86
127	Joc de manovella i escut llarg de ferro forjat, sèrie bàsica, per a porta interior sèrie castellana.	10,914	2,000 U	21,83

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
128	Joc de manovella i escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja, per a porta interior sèrie castellana.	11,822	5,000 U	59,10
129	Pomel·la de 110x60 mm, de ferro pla polit, per a porta interior sèrie castellana.	0,345	21,000 U	7,27
130	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,023	126,000 U	2,88
131	Ferraments de penjar, kit per porta corredissa.	9,419	1,000 U	9,42
132	Carril porta corredissa doble alumini.	10,730	1,870 m	20,07
133	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	13,524	6,000 U	81,12
134	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap a el interior, dimensions 1400x500 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 50 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Garantia de 10 anys del fabricant del perfil, per a l'estabilitat del color, de les dimensions i de la resistència a l'impacte.	322,046	4,000 U	1.288,20
135	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap a el interior, dimensions 1400x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 50 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Garantia de 10 anys del fabricant del perfil, per a l'estabilitat del color, de les dimensions i de la resistència a l'impacte.	352,625	1,000 U	352,63

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
136	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", una fulla abatible amb obertura cap a el interior, dimensions 800x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 50 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Garantia de 10 anys del fabricant del perfil, per a l'estabilitat del color, de les dimensions i de la resistència a l'impacte.	190,797	1,000 U	190,80
137	Porta d'entrada d'una fulla de 52 mm d'espessor, 840x2040 mm de llum i altura de pas, acabat pintat amb resina de epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, tapajunts, inclús frontissa d'acer de llautó amb regulació a les tres direccions, segons UNE-EN 1935, boló antipalanca, espiell, ferradura de seguretat embotida amb un punt de tancament, cilindre de llautó amb clau, escut de seguretat tipus "roseta" i pom estirador per a la part exterior i escut i manovella de llautó per a la part interior.	419,681	1,000 U	419,68
138	Porta d'entrada de dues fulles de 52 mm d'espessor, 1200x2040 mm de llum i altura de pas (900x2040 full principal + 300x2040 tarja lateral), acabat pintat amb resina de epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a dues cares, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, fix lateral amb portell inclús frontissa d'acer de llautó amb regulació a les tres direccions, segons UNE-EN 1935, boló antipalanca, espiell, ferradura de seguretat embotida amb tres punts de tancament, cilindre de llautó amb clau, escut de seguretat tipus "roseta" i pom estirador per a la part exterior i escut i manovella de llautó per a la part interior.	1.677,448	1,000 U	1.677,45

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
139	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'entrada d'acer galvanitzat d'una fulla, amb garres d'ancoratge a obra.	59,616	1,000 U	59,62
140	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'entrada d'acer galvanitzat de dues fulles, amb garres d'ancoratge a obra.	91,057	1,000 U	91,06
141	Formació de porta peatonal de mides 800x1700mm, en porta basculant existent, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, amb bastidor de perfils d'acer laminat en fred, soldats entre si i garres per a rebut a porta existent. Obertura manual. Inclòs joc de ferramentes amb passadors de fixació superior i inferior per a la fulla, pany i agafador a dues cares. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.	783,150	1,000 U	783,15
142	Esmalt sintètic d'assecat ràpid, per a exterior, color blanc, acabat brillant, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	16,250	0,333 l	5,40
143	Pintura antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines, pigments d'alumini amb resistència als raigs UV i partícules de vidre termoendurit, amb resistència a la intempèrie i a l'envelliment, repel·lent de l'aigua i la brutícia i amb alta resistència als agents químics; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,231	43,650 kg	56,12
144	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	4,037	43,242 l	172,96
145	Pintura plàstica ecològica per a interior a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	5,428	69,186 l	377,06
146	Emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques modificades, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants, fosfat de zinc i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, d'alta resistència a la corrosió, per aplicar amb brotxa o pistola sobre superfícies metàl·liques.	11,109	0,188 l	2,10
147	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,414	51,752 m	21,66
148	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,897	25,274 m²	21,66
149	Vàlvula sifònica per a plat de dutxa, amb reixeta d'acer.	5,175	1,000 U	5,18

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
150	Aixeta de regulació de 1/2", per a lavabo o bidet, acabat cromat.	15,583	12,000 U	187,02
151	Aixeta de regulació de 1/2", per a vàter, acabat cromat.	17,791	4,000 U	71,16
152	Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	280,071	1,000 U	280,07
153	Plat de dutxa acrílic, gamma bàsica, color blanc, de 80x80 cm, amb joc de desguàs.	190,176	1,000 U	190,18
154	Lavabo mural, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 450x420 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	71,185	5,000 U	355,95
155	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb joc de fixació, segons UNE-EN 997.	59,156	4,000 U	236,64
156	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 385x180x430 mm, amb joc de mecanismes de doble descàrrega de 3/6 litres, segons UNE-EN 997.	101,131	4,000 U	404,52
157	Seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda, model Victoria "ROCA" color Blanco.	57,788	4,000 U	231,16
158	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,360	0,156 U	1,16
159	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.	41,400	1,000 U	41,40
160	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.	31,050	4,000 U	124,20
161	Eixugamans elèctric, model Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm.	215,257	1,000 U	215,26
162	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'alumini i niló, de 508 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.	75,118	1,000 U	75,12
163	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de 400 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.	45,586	1,000 U	45,59

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
164	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	164,186	1,000 U	164,19
165	Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'alumini i niló, de dimensions totals 480x450 mm, inclús fixacions d'acer inoxidable.	481,804	1,000 U	481,80
166	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'alumini i niló, de 604x678 mm.	432,308	1,000 U	432,31
167	Aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis "ROCA", amb tragacadeneta i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	92,000	6,000 U	552,00
168	Aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, cabal de 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, per a col·locació encastada; inclús elements de connexió, embellidor d'acer inoxidable de 180x180 mm, caixa per encastar de 70 mm de longitud i 160 mm de diàmetre i vàlvula antiretorn.	280,600	1,000 U	280,60
169	Contenidor higiènic per a guants i mascaretes, amb pedal d'obertura de tapa, de plàstic, color blanc, de 50x40x70 cm, de 60 litres de capacitat.	45,506	1,000 U	45,51
170	Caixa universal per a encastar d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació del mecanisme.	0,426	31,000 U	13,33
171	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	3,140	17,000 U	53,38
172	Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, de color blanc.	2,289	17,000 U	38,93
173	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	2,231	19,000 U	42,37
174	Marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant.	3,381	2,000 U	6,76
175	Mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, per a encastar.	14,260	2,000 U	28,52
176	Kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44, per a base de presa de corrent amb tapa abatible.	2,864	2,000 U	5,72
177	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color.	2,530	5,000 U	12,65

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
178	Interruptor bipolar (2P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	13,858	5,000 U	69,30
179	Sortida de cables, per a encastar, gamma mitja, amb borns dobles per 4 conductors de fins a 2,5 mm² de secció, tensió nominal 400 V i brida de subjecció.	8,361	4,000 U	33,44
180	Tapa per a sortida de cables, gamma mitja, de color blanc.	2,450	4,000 U	9,80
181	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,588	4,000 U	10,36
182	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color.	3,358	5,000 U	16,80
183	Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	22,069	8,000 U	176,56
184	Marc d'encastar, per a lluminària d'emergència.	12,133	8,000 U	97,04
185	Lluminària, de 210x120x100 mm, per a 1 làmpada incandescent A 60 de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F; per instal·lar en la superfície del sostre o de la paret.	148,557	2,000 U	297,12
186	Làmpada incandescent A 60 de 60 W.	1,794	2,000 U	3,58
187	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, muntatge encastat en sostre de fins a 2,5 m d'altura, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre.	63,078	4,000 U	252,32
188	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,313	120,000 m	37,20

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
189	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,311	78,000 m	24,22
190	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,449	100,000 m	45,00
191	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 15 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,012	120,000 m	121,20
192	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,393	10,000 m	33,90
193	Canal protectora de PVC rígid, de 40x90 mm, per a allotjament de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324.	11,880	10,000 m	118,80
194	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls, de 300x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60670-1.	245,100	1,000 U	245,10
195	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,437	84,000 m	36,72

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
196	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G1,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	0,817	545,000 m	446,77
197	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G2,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	1,185	230,000 m	273,70
198	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G4 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	1,587	50,000 m	79,50

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
199	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	2,266	80,000 m	181,60
200	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x16 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	7,130	150,000 m	1.069,50
201	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	84,560	2,000 U	169,12
202	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	52,567	2,000 U	105,14
203	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,139	6,000 U	6,84
204	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	4,002	2,000 U	8,00
205	Conductor de coure nu, de 35 mm².	3,232	39,000 m	125,99
206	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	20,700	6,000 U	124,20
207	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,323	4,500 U	5,89
208	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.	0,265	120,000 m	32,40
209	Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, segons UNE-EN 612. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	12,650	89,408 m	1.131,42

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
210	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,841	14,070 m	39,93
211	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 40% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,669	15,000 m	55,05
212	Tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,968	6,300 m	31,32
213	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre.	0,161	28,400 U	4,54
214	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre.	0,276	6,000 U	1,68
215	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs.	55,488	6,000 U	332,94
216	Pericó de polipropilè, de secció rectangular, de 51x37 cm en la base i 30 cm d'altura, amb tapa de color verd de 38x25 cm.	19,976	1,000 U	19,98
217	Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb tres derivacions de 16 mm de diàmetre.	27,336	1,000 U	27,34
218	Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb quatre derivacions de 16 mm de diàmetre.	26,784	3,000 U	80,34
219	Tap roscat mascle per a col·lector modular de 3/4" mm de diàmetre.	4,738	4,000 U	18,96
220	Filtre de cartutx format per cap, bas i cartutx de polipropilè bobinat, rosca de 3/4", cabal de 1,5 m³/h.	21,758	1,000 U	21,76
221	Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 3/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C.	9,189	2,000 U	18,38
222	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".	4,382	2,000 U	8,76
223	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".	6,314	4,000 U	25,24
224	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".	24,645	1,000 U	24,65
225	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4", amb comandament de regle quadrat.	16,710	1,000 U	16,71
226	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar i pressió de sortida regulable entre 0,5 i 4 bar, temperatura màxima de 70°C, amb ràcords.	136,494	1,000 U	136,49
227	Vàlvula de seguretat antiretorn, de llautó cromat, amb rosca de 1/2" de diàmetre, tarada a 8 bar de pressió, amb maneta de purga.	6,429	1,000 U	6,43

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
228	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,254	80,000 m	180,00
229	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre i 2,25 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,151	20,000 m	63,00
230	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,659	20,000 m	133,20
231	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,092	80,000 U	7,20
232	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,127	20,000 U	2,60
233	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre exterior.	0,276	20,000 U	5,60
234	Connexió de servei de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús p/p d'accessoris de connexió i peces especials.	2,047	1,000 m	2,05
235	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 40 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3.	2,392	1,000 U	2,39
236	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,830	30,000 m	114,90
237	Ràcord amb sortida per rosca mòbil roscada femella, de llautó, de 20 mm x 3/4".	4,796	4,000 U	19,20
238	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,714	12,000 U	20,52

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
239	Arqueta per a la connexió de sondes geotèrmiques, de polietilè (PE), dimensions exteriors 660x460x500 mm, amb tapa, connexions de 63 mm de diàmetre i 5,8 mm de gruix amb la bomba de calor geotèrmica i de 32 mm de diàmetre i 2,9 mm de gruix amb les sondes geotèrmiques, per a 4 circuits, de 19,4 kg, amb col·lector format per mòdul d'impulsió i mòdul de retorn, de 40 mm de diàmetre, amb cabalímetre per a cada circuit, clau de tall en cada mòdul i purgador d'aire.	1.982,876	1,000 U	1.982,88
240	Centraleta de càrrega per acumuladors de calor amb sonda exterior.	192,016	0,800 U	153,60
241	Acumulador nocturn de calor estàtic, de 2000 W de potència i 16 kWh d'energia d'acumulació en 8 hores, alimentació monofàsica a 230 V de tensió, compost per material ceràmic d'acumulació, aïllament microporós d'alta qualitat, regulador electrònic de càrrega i limitador de seguretat, estant tot el conjunt recobert de carcassa de xapa d'acer pintada en epoxi, de 650x725x165 mm.	301,760	4,000 U	1.207,04
242	Radiador elèctric mural d'oli, de 1000 W de potència elèctrica, amb interruptor parada/engegada i termòstat, alimentació monofàsica a 230 V de tensió, compost per estructura d'alumini injectat i fluid d'alta inèrcia tèrmica, de 759x575x96 mm, segons UNE-EN 442-1.	227,873	2,000 U	455,74
243	Calefactor halogen, de 1800 W de potència elèctrica, alimentació monofàsica a 230 V, construït en alumini i acer inoxidable, equipat amb un làmpada halògena de quars, pantalla multireflexió orientable i encesa per tirador de cadeneta, de 820x820x195 mm, segons UNE-EN 442-1.	161,161	2,000 U	322,32
244	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	3,473	6,000 U	20,83
245	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 200 l, potència 2,2 kW, de 1570 mm d'altura i 513 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi.	532,761	1,000 U	532,76
246	Material auxiliar per a instal·lacions d'A.C.S.	1,656	1,000 U	1,66
247	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C.S.	2,404	0,100 U	0,24
248	Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre, segons EN 50288-6-1.	1,530	150,000 m	229,50
249	Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, per a encastar, gamma bàsica.	16,848	2,000 U	33,70
250	Tapa per a presa simple, gamma bàsica, de color blanc.	9,189	2,000 U	18,38

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
251	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	51,198	1,000 U	51,20
252	Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094762, "ALDES", per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior.	71,289	2,000 U	142,58
253	Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094766, "ALDES", per a conducte de sortida de 315 mm de diàmetre exterior.	143,302	3,000 U	429,90
254	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,510	16,000 m	120,16
255	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre.	0,173	16,000 U	2,72
256	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	19,861	3,000 U	59,58
257	Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	77,993	2,000 U	155,98
258	Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esfera de 100 mm, amb presa vertical, per a muntatge roscat de 1/4", escala de pressió de 0 a 10 bar.	12,478	1,000 U	12,48
259	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	0,138	66,000 m	9,00
260	Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.).	22,103	1,000 U	22,10
261	Caixa de 100 mascaretes higièniques d'un sol ús, de 18x9,5 cm, segons Especificació UNE 0064-1.	27,497	2,000 U	55,00
262	Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	137,586	1,000 U	137,59

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
263	Bossa per a gel, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	4,359	1,000 U	4,36
264	Apòsits adhesius, en caixa de 120 unitats, per a reposició de farmaciola d'urgència.	7,866	1,000 U	7,87
265	Cotó hidròfil, en paquet de 100 g, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,288	1,000 U	1,29
266	Esparadrap, en rotllo de 5 cm d'ample i 5 m de longitud, per a reposició de farmaciola d'urgència.	5,371	1,000 U	5,37
267	Analgèsic d'àcid acetilsalicílic, en caixa de 20 comprimits, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,794	1,000 U	1,79
268	Analgèsic de paracetamol, en caixa de 20 comprimits, per a reposició de farmaciola d'urgència.	2,001	1,000 U	2,00
269	Ampolla d'aigua oxigenada, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	2,438	1,000 U	2,44
270	Ampolla d'alcohol de 96°, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,932	1,000 U	1,93
271	Flascó de tintura de iode, de 100 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	3,508	1,000 U	3,51
272	Casc de protecció, EPI de categoria II, segons EN 397 i UNE-EN 13087-7, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	3,301	0,600 U	1,98
273	Connector bàsic (classe B), EPI de categoria III, segons UNE-EN 362, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	21,574	0,750 U	16,17
274	Dispositiu anticaigudes retràctil, EPI de categoria III, segons UNE-EN 360, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	408,837	0,750 U	306,63
275	Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa, EPI de categoria III, segons UNE-EN 354, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	91,299	0,750 U	68,46
276	Absorbidor d'energia, EPI de categoria III, segons UNE-EN 355, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	130,284	0,750 U	97,71
277	Arnès anticaigudes, amb dos punts d'amarradors, EPI de categoria III, segons UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	79,281	0,750 U	59,46
278	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	18,504	1,200 U	22,20
279	Pantalla de protecció facial, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, UNE-EN 175 i UNE-EN 169, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	34,696	0,200 U	6,94
280	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	19,113	1,500 U	28,68

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
281	Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió, EPI de categoria III, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 60903, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	59,478	0,500 U	29,74
282	Parell de guants per a soldadors, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 12477, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	12,880	0,250 U	3,22
283	Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 33 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	79,741	0,100 U	7,97
284	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	53,740	3,000 U	161,22
285	Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 11611, UNE-EN 348 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	118,531	0,330 U	39,12
286	Granota d'alta visibilitat, de material fluorescent, color groc, EPI de categoria II, segons UNE-EN 471 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	58,294	1,200 U	69,96
287	Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	17,894	0,500 U	8,94
288	Careta autofiltrant contra partícules, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, EPI de categoria III, segons UNE-EN 149, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	5,428	48,000 U	260,64
289	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	15,376	1,998 U	30,72
290	Cost de la reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball.	54,395	1,000 U	54,40
291	Bot de gel hidroalcohòlic, bactericida i viricida, amb dosificador, de 1 l de capacitat, per a la desinfecció de mans; tipus TP1 segons UNE-EN 14476.	12,995	2,000 U	26,00
292	Kit de productes viricides autoritzats per a la neteja i desinfecció ambiental enfront de riscos biològics.	5,957	12,500 U	74,50
293	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	93,990	2,000 U	187,98
294	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	35,604	2,000 U	71,20
295	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	17,664	2,000 U	35,32
296	Conjunt de dos precintes de seguretat.	21,367	2,000 U	42,74
297	Protector per a cap, de PVC, color groc.	5,693	2,000 U	11,38

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
298	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	5,635	28,000 U	157,78
299	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	13,961	4,000 U	55,84
300	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	36,317	6,000 U	217,90
301	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	2,496	42,000 m	104,84
302	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,035	36,000 U	1,26
303	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació, subjectada mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1000 m²; plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.	13,340	1.292,000 m²	17.235,28
304	Desmuntatge de baixant de fibrociment amb amiant i elements de fixació, per a una longitud mitjana a desmuntar de fins a 5 m, plastificat, etiquetatge i paletitzat d'els elements, amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.	652,867	3,000 m	1.958,61
305	Topall de porta, tipus paret, per a paret, imitació acer.	4,428	6,000 U	26,58
			Import total:	113.146,33

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			1 Demolicions			
1.1	DDS030	**m³**	**Demolició de sabata correguda de formigó armat, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures amb equip d'oxitall. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		1,245 h	Martell pneumàtic.	4,819	6,00
	mq05pdm010a		0,623 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,497	2,80
	mq08sol010		1,020 h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,660	8,83
	mo113		7,517 h	Peó ordinari construcció.	19,872	149,38
	mo112		1,253 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	25,89
	mo019		1,002 h	Oficial 1ª soldador.	22,011	22,06
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	214,960	4,30
			10,000 %	Costos indirectes	219,260	21,93
				Preu total per m³ .		**241,19**
1.2	DEF041	**m³**	**Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.**			
	mo112		2,569 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	53,09
	mo113		2,569 h	Peó ordinari construcció.	19,872	51,05
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	104,140	2,08
			10,000 %	Costos indirectes	106,220	10,62
				Preu total per m³ .		**116,84**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3	DIC051	**m**	**Desmuntatge de xemeneia modular metàl·lica, de paret simple, de 125 mm de diàmetre, amb mitjans manuals i mecànics, instal·lada en el exterior de l'edifici, fins a 20 m d'altura, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada des de l'arrencada del conducte fins la part superior del deflector, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà des de l'arrencada del conducte fins la part superior del mòdul final, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació.**			
	mq07gte010a		0,062 h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 12 t i 20 m d'altura màxima de treball.	57,638	3,57
	mo004		0,116 h	Oficial 1ª calefactor.	20,976	2,43
	mo103		0,116 h	Ajudant calefactor.	17,664	2,05
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	8,050	0,16
			10,000 %	Costos indirectes	8,210	0,82
				Preu total per m .		**9,03**
1.4	DII001	**U**	**Desmuntatge de llum situada a menys de 3 m d'altura, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo003		0,012 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,27
	mo102		0,012 h	Ajudant electricista.	17,664	0,21
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	0,480	0,01
			10,000 %	Costos indirectes	0,490	0,05
				Preu total per U .		**0,54**
1.5	DIS014	**m**	**Demolició de pou de registre de formigó, de 80 cm de diàmetre, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Recuperació de marc i reixeta. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de la solera de suport i la recuperació del marc i de la reixeta.**			
	mq05mai030		1,196 h	Martell pneumàtic.	4,819	5,76
	mq05pdm110		0,598 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	8,165	4,88
	mo112		1,248 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	25,79
	mo113		1,275 h	Peó ordinari construcció.	19,872	25,34
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	61,770	1,24

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	63,010	6,30
				Preu total per m .		**69,31**
1.6	DIS030	**m**	**Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.**			
	mo113		0,162 h	Peó ordinari construcció.	19,872	3,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	3,220	0,06
			10,000 %	Costos indirectes	3,280	0,33
				Preu total per m .		**3,61**
1.7	DIS040	**m**	**Desmuntatge de canaló vist de PVC, de 250 mm de desenvolupament màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.**			
	mo113		0,232 h	Peó ordinari construcció.	19,872	4,61
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,610	0,09
			10,000 %	Costos indirectes	4,700	0,47
				Preu total per m .		**5,17**
1.8	DIS033	**m**	**Desmuntatge de xemeneia de fibrociment amb amiant, per a una longitud mitjana a desmuntar de fins a 5 m, amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. Inclou: Humectació de la baixant amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, les mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i el paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida.**			
	mt51ins020a		1,000 m	Desmuntatge de baixant de fibrociment amb amiant i elements de fixació, per a una longitud mitjana a desmuntar de fins a 5 m, plastificat, etiquetatge i paletitzat d'els elements, amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.	652,867	652,87
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	652,870	13,06

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	665,930	66,59
				Preu total per m .		**732,52**
1.9	DNP010	**m²**	**Retirada de panell o manta d'aïllant, en coberta, amb un dels fulls prèviament demolit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,029 h	Peó ordinari construcció.	19,872	0,58
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	0,580	0,01
			10,000 %	Costos indirectes	0,590	0,06
				Preu total per m² .		**0,65**
1.10	DQC030	**m²**	**Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1000 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.** **Inclou: Humectació de les plaques amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques en zona delimitada i protegida. Càrrega del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).**			
	mt51cub020daf		1,000 m²	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació, subjectada mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1000 m²; plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.	13,340	13,34
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	13,340	0,27
			10,000 %	Costos indirectes	13,610	1,36
				Preu total per m² .		**14,97**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.11	DRS070b	**m²**	**Demolició de paviment continu de formigó armat de 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic i equip de oxitall, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.**			
	mq05mai030		0,526 h	Martell pneumàtic.	4,819	2,53
	mq05pdm010a		0,263 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,497	1,18
	mq08sol010		0,202 h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,660	1,75
	mo019		0,199 h	Oficial 1ª soldador.	22,011	4,38
	mo112		0,278 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	5,75
	mo113		0,522 h	Peó ordinari construcció.	19,872	10,37
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	25,960	0,52
			10,000 %	Costos indirectes	26,480	2,65
				Preu total per m² .		**29,13**
1.12	DPT010	**m²**	**Demolició de partició interior de fàbrica vista, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.**			
	mo113		0,446 h	Peó ordinari construcció.	19,872	8,86
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	8,860	0,18
			10,000 %	Costos indirectes	9,040	0,90
				Preu total per m² .		**9,94**
1.13	DPT020	**m²**	**Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.**			
	mo113		0,297 h	Peó ordinari construcció.	19,872	5,90
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,900	0,12

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	6,020	0,60
				Preu total per m² .		**6,62**
1.14	DMX021	**m²**	**Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.**			
	mq05mai030		0,186 h	Martell pneumàtic.	4,819	0,90
	mq05pdm010a		0,186 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,497	0,84
	mo112		0,177 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	3,66
	mo113		0,118 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,34
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,740	0,15
			10,000 %	Costos indirectes	7,890	0,79
				Preu total per m² .		**8,68**
1.15	ASD010	**m**	**Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica d'EPDM, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar. Inclús lubricant per a muntatge.** **Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Formació de la llosa de formigó. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.**			
	mt10hmf010Mm		0,066 m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	75,371	4,97
	mt11tdv015g		1,020 m	Tub ranurat de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, amb ranurat al llarg d'un arc de 220° a la vall del corrugat, per drenatge, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre nominal, 181 mm de diàmetre interior, segons UNE-EN 13476-1, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	16,135	16,46
	mt11ade100a		0,005 kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	12,121	0,06
	mt01ard030b		0,418 t	Grava filtrant sense classificar.	11,535	4,82
	mo020		0,156 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	3,33
	mo112		0,313 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	6,47

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	36,110	0,72
			10,000 %	Costos indirectes	36,830	3,68
				Preu total per m .		**40,51**
1.16	ADE010	**m³**	**Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.**			
	mq01exn020b		0,420 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	58,593	24,61
	mo113		0,251 h	Peó ordinari construcció.	19,872	4,99
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	29,600	0,59
			10,000 %	Costos indirectes	30,190	3,02
				Preu total per m³ .		**33,21**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			2 Condicionament del terreny			
2.1	ADE005	**m³**	**Excavació de part exterior de fins a 0,5 m de profunditat, que en tot el seu perímetre quedin per sota de la rasant natural, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.**			
	mo113		1,943 h	Peó ordinari construcció.	19,872	38,61
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	38,610	0,77
			10,000 %	Costos indirectes	39,380	3,94
				Preu total per m³ .		**43,32**
2.2	ASB010	**m**	**Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/I per a la posterior reposició del ferm existent.** **Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició i l'aixecat del ferm existent, però no inclou l'excavació, el reblert principal ni la connexió a la xarxa general de sanejament.**			
	mt01ara010		0,313 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	14,283	4,47
	mt11tpb030b		1,050 m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	5,118	5,37
	mt11var009		0,049 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	19,102	0,94
	mt11var010		0,025 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	26,462	0,66
	mt10hmf010Mp		0,079 m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	81,259	6,42

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mq05pdm010b		0,528 h	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	8,142	4,30
	mq05mai030		0,528 h	Martell pneumàtic.	4,819	2,54
	mq01ret020b		0,037 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	43,102	1,59
	mq02rop020		0,272 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	4,094	1,11
	mo020		0,868 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	18,53
	mo112		0,434 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	8,97
	mo008		0,101 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	2,26
	mo107		0,101 h	Ajudant lampista.	20,539	2,07
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	59,230	2,37
			10,000 %	Costos indirectes	61,600	6,16
				Preu total per m .		**67,76**
2.3	ANS010	**m²**	**Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-30/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat raspat superior amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.**			
	mt07aco020e		2,000 U	Separador homologat per soleres.	0,058	0,12
	mt07ame010i		1,200 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,450	2,94
	mt10haf010nsa		0,158 m³	Formigó HA-30/B/20/IIa, fabricat en central.	97,141	15,35
	mt16pea020c		0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,415	0,12
	mq06vib020		0,108 h	Regla vibrant de 3 m.	5,463	0,59
	mq06cor020		0,113 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	11,121	1,26
	mo112		0,109 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	2,25
	mo020		0,127 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	2,71
	mo113		0,127 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,52
	mo077		0,063 h	Ajudant construcció.	20,585	1,30
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	29,160	0,58

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	29,740	2,97
				Preu total per m² .		**32,71**
2.4	ANS010c	**m²**	**Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb formació de pendents segons planols. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.**			
	mt07aco020e		2,000 U	Separador homologat per soleres.	0,058	0,12
	mt07ame010d		1,200 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,806	2,17
	mt10haf010nga		0,158 m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	79,235	12,52
	mt16pea020c		0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,415	0,12
	mq06vib020		0,094 h	Regla vibrant de 3 m.	5,463	0,51
	mo020		0,123 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	2,63
	mo113		0,123 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,44
	mo077		0,062 h	Ajudant construcció.	20,585	1,28
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	21,790	0,44
			10,000 %	Costos indirectes	22,230	2,22
				Preu total per m² .		**24,45**
2.5	ANS010b	**m²**	**Solera de formigó armat de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície amb juntes de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt07aco020e		2,000 U	Separador homologat per soleres.	0,058	0,12
	mt07ame010d		1,200 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,806	2,17
	mt10haf010nga		0,105 m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	79,235	8,32
	mt16pea020c		0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,415	0,12
	mq06vib020		0,092 h	Regla vibrant de 3 m.	5,463	0,50
	mq06cor020		0,090 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	11,121	1,00
	mo112		0,086 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	1,78
	mo020		0,087 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	1,86
	mo113		0,087 h	Peó ordinari construcció.	19,872	1,73
	mo077		0,044 h	Ajudant construcció.	20,585	0,91
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	18,510	0,37
			10,000 %	Costos indirectes	18,880	1,89
				Preu total per m² .		**20,77**
2.6	AZA020	**m³**	**Excavació per dames, en qualsevol tipus de terreny, fins assolir la cara inferior del fonament a recalçar, situada a una profunditat màxima de 1,0 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. Inclús picat de les zones deteriorades de la fonamentació existent i eliminació de restes.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió o contenidor dels materials excavats.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'obertura de l'encaixonat ni el transport dels materials excavats.**		
	mo113		4,275 h	Peó ordinari construcció.	19,872	84,95
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	84,950	1,70
			10,000 %	Costos indirectes	86,650	8,67
				Preu total per m³ .		**95,32**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			3 Estructures		
3.1	EAS010	**kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.** **Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.**		
	mt07ala010dab	1,000 kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,162	1,16
	mq08sol020	0,017 h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,761	0,06
	mo047	0,017 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	22,621	0,38
	mo094	0,017 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	21,425	0,36
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,960	0,04
		10,000 %	Costos indirectes	2,000	0,20
			Preu total per kg .		**2,20**
3.2	FCH020	**m**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,4 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**		
	mt07vau010a	1,000 m	Bigueta pretesada, T-18, amb una longitud mitjana menor de 4 m, segons UNE-EN 15037-1.	5,877	5,88
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010da	0,015 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	42,263	0,63
	mo020	0,106 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	2,26
	mo113	0,106 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,11
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	10,890	0,22
		10,000 %	Costos indirectes	11,110	1,11
			Preu total per m .		**12,22**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3	FCH020b	**m**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,2 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**			
	mt07vau010a		1,000 m	Bigueta pretesada, T-18, amb una longitud mitjana menor de 4 m, segons UNE-EN 15037-1.	5,877	5,88
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010da		0,015 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	42,263	0,63
	mo020		0,106 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	2,26
	mo113		0,106 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	10,890	0,22
			10,000 %	Costos indirectes	11,110	1,11
				Preu total per m .		**12,22**
3.4	FCH020c	**m**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 2,3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**			
	mt07vau010a		1,000 m	Bigueta pretesada, T-18, amb una longitud mitjana menor de 4 m, segons UNE-EN 15037-1.	5,877	5,88
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010da		0,015 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	42,263	0,63
	mo020		0,106 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	2,26
	mo113		0,106 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	10,890	0,22
			10,000 %	Costos indirectes	11,110	1,11
				Preu total per m .		**12,22**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.5	FCH020d	**m**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1,8 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**			
	mt07vau010a		1,000 m	Bigueta pretesada, T-18, amb una longitud mitjana menor de 4 m, segons UNE-EN 15037-1.	5,877	5,88
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010da		0,015 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	42,263	0,63
	mo020		0,106 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	2,26
	mo113		0,106 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	10,890	0,22
			10,000 %	Costos indirectes	11,110	1,11
				Preu total per m .		**12,22**
3.6	FCH020e	**m**	**Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat VP-18 de 1 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.**			
	mt07vau010a		1,000 m	Bigueta pretesada, T-18, amb una longitud mitjana menor de 4 m, segons UNE-EN 15037-1.	5,877	5,88
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010da		0,015 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	42,263	0,63
	mo020		0,106 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	2,26
	mo113		0,106 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	10,890	0,22
			10,000 %	Costos indirectes	11,110	1,11
				Preu total per m .		**12,22**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.7	EFP010	**m**	**Pilar de fàbrica de 1 peu x 1 peu, de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig dels eixos del pilar i marcat del perímetre. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt04lpc010c		23,000 U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,207	4,76
	mt08aaa010a		0,014 m³	Aigua.	1,771	0,02
	mt09mif010ca		0,076 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	41,113	3,12
	mo021		0,531 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	21,344	11,33
	mo078		0,670 h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	17,687	11,85
	mo114		0,218 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,872	4,33
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	35,410	0,71
			10,000 %	Costos indirectes	36,120	3,61
				Preu total per m .		**39,73**
3.8	CSZ010	**m³**	**Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 SD, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors.** **Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.**				
	mt07aco020a		8,000 U	Separador homologat per fonamentacions.	0,184	1,47
	mt07aco010d		50,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 SD, de varis diàmetres.	1,955	97,75
	mt08var050		0,200 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,334	0,27
	mt10haf010nga		1,100 m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	79,235	87,16
	mo043		0,084 h	Oficial 1ª ferrallista.	20,298	1,71
	mo090		0,127 h	Ajudant ferrallista.	17,687	2,25
	mo045		0,053 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,298	1,08
	mo092		0,475 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	17,687	8,40

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	200,090	4,00
			10,000 %	Costos indirectes	204,090	20,41
				Preu total per m³ .		**224,50**
3.9	CRL010	**m²**	**Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**			
	mt10hmf011fb		0,105 m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	68,023	7,14
	mo045		0,009 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,298	0,18
	mo092		0,039 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	17,687	0,69
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	8,010	0,16
			10,000 %	Costos indirectes	8,170	0,82
				Preu total per m² .		**8,99**
3.10	CZC020	**m³**	**Recalçament de fonamentació mitjançant l'ampliació per sota de la fonamentació correguda existent, amb una nova fonamentació de formigó armat, realitzada per dames, en fases successives, amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³, situant-se la seva base de recolzament a menys de 2 metres de profunditat; muntatge, desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat i de tot el material auxiliar, una vegada que la fonamentació estigui en condicions de suportar els esforços. Inclús filferro de lligar i separadors.** **Inclou: Replanteig i traçat de la fonamentació. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Desmuntatge i retirada del sistema d'encofrat.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'excavació, el reblert, la compactació del terreny ni l'ataconat entre la nova fonamentació i l'existent.**			
	mt08ema100		1,000 m²	Sistema d'encofrat recuperable de taulers de fusta, per a treballs de recalç de fonamentació, de fins a 2 m de profunditat de la base de suport.	21,839	21,84
	mt07aco020a		8,000 U	Separador homologat per fonamentacions.	0,184	1,47
	mt07aco010c		30,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,944	58,32
	mt08var050		0,120 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,334	0,16
	mt10haf010nga		1,100 m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	79,235	87,16
	mo043		0,063 h	Oficial 1ª ferrallista.	20,298	1,28

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo090		0,095 h	Ajudant ferrallista.	17,687	1,68
	mo045		0,053 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,298	1,08
	mo092		0,316 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	17,687	5,59
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	178,580	3,57
			10,000 %	Costos indirectes	182,150	18,22
				Preu total per m³ .		**200,37**
3.11	EAV010	**kg**	**Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.** **Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.**			
	mt07ala010dab		1,000 kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,162	1,16
	mq08sol020		0,020 h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,761	0,08
	mo047		0,020 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	22,621	0,45
	mo094		0,011 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	21,425	0,24
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,930	0,04
			10,000 %	Costos indirectes	1,970	0,20
				Preu total per kg .		**2,17**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			4 Façanes i particions		
4.1	FFQ010	**m²**	**Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs, amb banda elàstica, de banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³, fixada als forjats i a les trobades amb altres elements verticals amb pasta de guix.** **Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació de les bandes elàstiques en la base i en els laterals. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Preparació del morter. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació de les bandes elàstiques en la trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**		
	mt04lvc010g	18,000 U	Maó ceràmic buit doble, per revestir, 33x16x7 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 810 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,242	4,36
	mt08aaa010a	0,004 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt01arg005a	0,010 t	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	21,321	0,21
	mt08cem011a	1,588 kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,115	0,18
	mt09pye010b	0,008 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	93,771	0,75
	mt16ptr030b	0,400 m	Banda flexible d'escuma de polietilè reticulat de cel·les tancades, de 10 mm d'espessor i 110 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK) i rigidesa dinàmica 57,7 MN/m³.	0,817	0,33
	mq06hor010	0,005 h	Formigonera.	1,955	0,01
	mo021	0,394 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	21,344	8,41
	mo114	0,296 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,872	5,88
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	20,140	0,40
		10,000 %	Costos indirectes	20,540	2,05
			Preu total per m² .		**22,59**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.2	FEF020b	**m²**	**Mur de càrrega de 15 cm d'espessor de fàbrica de bloc de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials tals com a mitjos blocs i blocs de cantonada.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Resolució de cantonades i trobades. Neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.**			
	mt02bhp010Afa		12,128 U	Bloc de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1200 kg/m³, per revestir. Segons UNE-EN 771-3.	0,782	9,48
	mt02bhp011c		0,515 U	Mig bloc de formigó, llis estàndard color gris, 20x20x15 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1200 kg/m³, per revestir. Segons UNE-EN 771-3.	0,495	0,25
	mt02bhp012c		0,536 U	Bloc de cantonada de formigó, llis estàndard color gris, 40x20x15 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1200 kg/m³, per revestir. Segons UNE-EN 771-3.	1,231	0,66
	mt08aaa010a		0,004 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010db		0,021 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	37,766	0,79
	mq06mms010		0,086 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	2,013	0,17
	mo021		0,412 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	21,344	8,79
	mo114		0,428 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,872	8,51
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	28,660	0,57
			10,000 %	Costos indirectes	29,230	2,92
				Preu total per m² .		**32,15**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
4.3	FFQ010b	**m²**	**Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**		
	mt04lcc010a	24,000 U	Maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 860 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,161	3,86
	mt08aaa010a	0,004 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010cb	0,008 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	37,605	0,30
	mq06mms010	0,033 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	2,013	0,07
	mo021	0,413 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	21,344	8,82
	mo114	0,216 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	19,872	4,29
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	17,350	0,35
		10,000 %	Costos indirectes	17,700	1,77
			Preu total per m² .		**19,47**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars		
5.1	LEA010	**U**	**Porta d'entrada d'una fulla de 52 mm d'espessor, 840x2040 mm de llum i altura de pas, acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb un punt de tancament, bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra i tapajunts, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada.** **Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt26pec010waag	1,000 U	Porta d'entrada d'una fulla de 52 mm d'espessor, 840x2040 mm de llum i altura de pas, acabat pintat amb resina de epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a una cara, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, tapajunts, inclús frontissa d'acer de llautó amb regulació a les tres direccions, segons UNE-EN 1935, boló antipalanca, espiell, ferradura de seguretat embotida amb un punt de tancament, cilindre de llautó amb clau, escut de seguretat tipus "roseta" i pom estirador per a la part exterior i escut i manovella de llautó per a la part interior.	419,681	419,68
	mt26pec015a	1,000 U	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'entrada d'acer galvanitzat d'una fulla, amb garres d'ancoratge a obra.	59,616	59,62
	mt15sja100	0,200 U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,692	0,74
	mo020	0,613 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	13,08
	mo113	0,613 h	Peó ordinari construcció.	19,872	12,18
	mo018	0,760 h	Oficial 1ª serraller.	22,011	16,73
	mo059	0,760 h	Ajudant serraller.	20,631	15,68
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	537,710	10,75
		10,000 %	Costos indirectes	548,460	54,85
			Preu total per U .		**603,31**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.2	LPM010e	**U**	**Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x72,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt22aap011ma		1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 100x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	22,828	22,83
	mt22agc010fbi		5,100	m	Galze massís, pi melis, 100x20 mm, envernissat en taller.	4,393	22,40
	mt22pxl020ab		1,000	U	Porta interior cega amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	131,940	131,94
	mt22atc010fi		10,400	m	Tapajuntes massís, pi melis, 70x15 mm, envernissat en taller.	2,783	28,94
	mt23ibf010a		3,000	U	Pomel·la de 110x60 mm, de ferro pla polit, per a porta interior sèrie castellana.	0,345	1,04
	mt23ppb011		18,000	U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,023	0,41
	mt23ppb200		1,000	U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	13,524	13,52
	mt23hbf010b		1,000	U	Joc de manovella i escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja, per a porta interior sèrie castellana.	11,822	11,82
	mo017		0,997	h	Oficial 1ª fuster.	22,046	21,98
	mo058		0,997	h	Ajudant fuster.	20,712	20,65
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	275,530	5,51
			10,000	%	Costos indirectes	281,040	28,10
					Preu total per U .		**309,14**
5.3	LPM021	**U**	**Porta interior corredissa per a doble envà amb buit, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 120x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de sapel·li de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació de les ferramentes de penjar i guies. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt22aap011sa		2,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 120x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	27,669	55,34
	mt22aga010abm		10,200	m	Galze de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li, 120x20 mm, envernissat en taller.	5,003	51,03
	mt23ppb100a		1,000	U	Ferraments de penjar, kit per porta corredissa.	9,419	9,42
	mt23ppb102c		1,870	m	Carril porta corredissa doble alumini.	10,730	20,07

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt22pxh020ab		1,000 U	Porta interior cega, de tauler aglomerat, xapat amb sapel·li, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	87,630	87,63
	mt22ata010aaf		10,400 m	Tapajuntes de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li, 70x10 mm, envernissat en taller.	1,564	16,27
	mt23hba020j		1,000 U	Tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica, per a porta interior corredissa, per a interior.	30,855	30,86
	mo017		1,288 h	Oficial 1ª fuster.	22,046	28,40
	mo058		1,288 h	Ajudant fuster.	20,712	26,68
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	325,700	6,51
			10,000 %	Costos indirectes	332,210	33,22
				Preu total per U .		**365,43**
5.4	LPM010f	**U**	**Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 120x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 120x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap011sa		1,000 U	Bastiment de base de fusta de pi, 120x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	27,669	27,67
	mt22agc010fbm		5,100 m	Galze massís, pi melis, 120x20 mm, envernissat en taller.	5,750	29,33
	mt22pxl020ab		1,000 U	Porta interior cega amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	131,940	131,94
	mt22atc010fi		10,400 m	Tapajuntes massís, pi melis, 70x15 mm, envernissat en taller.	2,783	28,94
	mt23ibf010a		3,000 U	Pomel·la de 110x60 mm, de ferro pla polit, per a porta interior sèrie castellana.	0,345	1,04
	mt23ppb011		18,000 U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,023	0,41
	mt23ppb200		1,000 U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	13,524	13,52
	mt23hbf010b		1,000 U	Joc de manovella i escut llarg de ferro forjat, sèrie mitja, per a porta interior sèrie castellana.	11,822	11,82
	mo017		0,997 h	Oficial 1ª fuster.	22,046	21,98
	mo058		0,997 h	Ajudant fuster.	20,712	20,65
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	287,300	5,75
			10,000 %	Costos indirectes	293,050	29,31
				Preu total per U .		**322,36**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.5	LPM010	**U**	**Porta interior abatible, vidriera, de dues fulles, cadascuna de 203x82,5x3,5 cm, amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes massissos, de pi melis de 90x20 mm; tapajunts massissos, de pi melis de 70x15 mm en ambdues cares; envidriament d'el 40% de la seva superfície, mitjançant una peça de vidre trempat translúcid incolor, de 4 mm d'espessor, col·locat amb jonc clavat, segons plànols de detall de fusteria. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de ferro forjat, sèrie bàsica; silicona incolora per a segellat del vidre i rivets.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Col·locació i segellat del vidre. Col·locació de rivets. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap011jb		1,000 U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta de dues fulles, amb elements de fixació.	24,265	24,27
	mt22agc010fbg		6,000 m	Galze massís, pi melis, 90x20 mm, envernissat en taller.	4,025	24,15
	mt22pxl020cb		2,000 U	Porta interior vidriera amb tauler de fusta massissa de pi melis, envernissada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.	176,479	352,96
	mt22atc010fi		12,100 m	Tapajuntes massís, pi melis, 70x15 mm, envernissat en taller.	2,783	33,67
	mt23ibf010a		6,000 U	Pomel·la de 110x60 mm, de ferro pla polit, per a porta interior sèrie castellana.	0,345	2,07
	mt23ppb011		36,000 U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,023	0,83
	mt23ppb200		1,000 U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	13,524	13,52
	mt23hbf010a		2,000 U	Joc de manovella i escut llarg de ferro forjat, sèrie bàsica, per a porta interior sèrie castellana.	10,914	21,83
	mt21vva100a		1,340 m²	Vidre trempat translúcid incolor, de 4 mm d'espessor, segons UNE-EN 572-5 i UNE-EN 572-9.	19,665	26,35
	mt21vva010		16,532 m	Closa de juntes mitjançant l'aplicació amb pistola de silicona sintètica incolora.	1,035	17,11
	mo017		1,502 h	Oficial 1ª fuster.	22,046	33,11
	mo058		1,502 h	Ajudant fuster.	20,712	31,11
	mo055		0,543 h	Oficial 1ª vidrier.	21,919	11,90
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	592,880	11,86
			10,000 %	Costos indirectes	604,740	60,47
				Preu total per U .		**665,21**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
5.6	LCV015	**U**	**Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", una fulla abatible amb obertura cap al interior, dimensions 800x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Inclou: Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.**		
	mt24kom090CC	1,000 U	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", una fulla abatible amb obertura cap a el interior, dimensions 800x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 50 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Garantia de 10 anys del fabricant del perfil, per a l'estabilitat del color, de les dimensions i de la resistència a l'impacte.	190,797	190,80
	mt22www010a	0,544 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	6,233	3,39
	mt22www050a	0,256 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	5,566	1,42
	mo018	1,312 h	Oficial 1ª serraller.	22,011	28,88
	mo059	0,824 h	Ajudant serraller.	20,631	17,00

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	241,490	4,83
			10,000 %	Costos indirectes	246,320	24,63
				Preu total per U .		**270,95**
5.7	LCV015b	**U**	**Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.**		
	mt24kom030igea		1,000 U	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap a el interior, dimensions 1400x800 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 50 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Garantia de 10 anys del fabricant del perfil, per a l'estabilitat del color, de les dimensions i de la resistència a l'impacte.	352,625	352,63
	mt22www010a		0,748 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	6,233	4,66

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt22www050a		0,352 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	5,566	1,96
	mo018		1,458 h	Oficial 1ª serraller.	22,011	32,09
	mo059		0,960 h	Ajudant serraller.	20,631	19,81
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	411,150	8,22
			10,000 %	Costos indirectes	419,370	41,94
				Preu total per U .		**461,31**

5.8 LCV015c **U** **Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap al interior, dimensions 1400x450 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: mitjançant una peça de vidre trempat matat tractat a l'àcid, de 6 mm d'espessor; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús grapes de fixació, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.**
Inclou: Ajust final de les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt24kom030igba		1,000 U	Finestra de PVC, sèrie Kömmerling 76MD Zero "KÖMMERLING", dues fulles practicables amb obertura cap a el interior, dimensions 1400x500 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, color WSWS Blanco, perfils de 76 mm d'amplada, fabricats sota formulació Greenline®, sense plom ni estabilitzants pesats, soldats a biaix, que incorporen sis càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb junta central per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 50 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Garantia de 10 anys del fabricant del perfil, per a l'estabilitat del color, de les dimensions i de la resistència a l'impacte.	322,046	322,05
	mt22www010a		0,646 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	6,233	4,03
	mt22www050a		0,304 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	5,566	1,69
	mo018		1,335 h	Oficial 1ª serraller.	22,011	29,38
	mo059		0,867 h	Ajudant serraller.	20,631	17,89
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	375,040	7,50
			10,000 %	Costos indirectes	382,540	38,25
				Preu total per U .		**420,79**

5.9 LEA010b **U** **Porta d'entrada de dues fulles de 52 mm d'espessor, 1200x2040 mm de llum i altura de pas (900x2040 full principal + 300x2040 tarja lateral), acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a dues cares, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb tres punts de tancament, fix lateral amb portell i bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra, segellat perimetral de junts per mitjà d'un cordó de silicona neutra. Elaborada en taller, amb ajust i fixació en obra. Totalment muntada i provada.**
Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt26pec012decc		1,000 U	Porta d'entrada de dues fulles de 52 mm d'espessor, 1200x2040 mm de llum i altura de pas (900x2040 full principal + 300x2040 tarja lateral), acabat pintat amb resina de epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a dues cares, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, fix lateral amb portell inclús frontissa d'acer de llautó amb regulació a les tres direccions, segons UNE-EN 1935, boló antipalanca, espiell, ferradura de seguretat embotida amb tres punts de tancament, cilindre de llautó amb clau, escut de seguretat tipus "roseta" i pom estirador per a la part exterior i escut i manovella de llautó per a la part interior.	1.677,448	1.677,45
	mt26pec015d		1,000 U	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'entrada d'acer galvanitzat de dues fulles, amb garres d'ancoratge a obra.	91,057	91,06
	mt15sja100		0,400 U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,692	1,48
	mo020		0,532 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	11,36
	mo113		0,532 h	Peó ordinari construcció.	19,872	10,57
	mo018		1,277 h	Oficial 1ª serraller.	22,011	28,11
	mo059		1,277 h	Ajudant serraller.	20,631	26,35
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1.846,380	36,93
			10,000 %	Costos indirectes	1.883,310	188,33
				Preu total per U .		**2.071,64**
5.10	LGA010	**U**	**Formació de porta peatonal de mides 800x1700mm, en porta basculant existent, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, amb bastidor de perfils d'acer laminat en fred, soldats entre si i garres per a rebut a porta existent. Obertura manual. Inclòs joc de ferramentes amb passadors de fixació superior i inferior per a la fulla, pany i agafador a dues cares. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.** **Inclou: Col·locació i muntatge. Instal·lació de la porta. Muntatge del sistema d'obertura. Repàs i greixatge de mecanismes.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt26pga010ai		1,000 U	Formació de porta peatonal de mides 800x1700mm, en porta basculant existent, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, amb bastidor de perfils d'acer laminat en fred, soldats entre si i garres per a rebut a porta existent. Obertura manual. Inclòs joc de ferramentes amb passadors de fixació superior i inferior per a la fulla, pany i agafador a dues cares. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.	783,150	783,15
	mo018		1,385 h	Oficial 1ª serraller.	22,011	30,49

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo059		1,385 h	Ajudant serraller.	20,631	28,57
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	842,210	16,84
			10,000 %	Costos indirectes	859,050	85,91
				Preu total per U .		**944,96**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			6 Acabaments i ajudes			
6.1	HRR030	**m**	**Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.** **Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.**			
	mt12www050		6,000 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,035	0,21
	mt20vme030m		1,000 m	Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 1 mm, desenvolupament 500 mm i 5 plecs, amb goteró.	7,556	7,56
	mt22www010b		0,500 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color gris, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	6,233	3,12
	mo020		0,271 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	5,78
	mo113		0,977 h	Peó ordinari construcció.	19,872	19,41
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	36,080	0,72
			10,000 %	Costos indirectes	36,800	3,68
				Preu total per m .		**40,48**
6.2	HYA010b	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b		0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	93,771	1,41
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010ia		0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,172	0,86
	mq05per010		0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	29,406	0,18
	mo020		0,075 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	1,60
	mo113		0,100 h	Peó ordinari construcció.	19,872	1,99
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	6,050	0,24

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	6,290	0,63
				Preu total per m² .		**6,92**
6.3	HYA010c	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b		0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	93,771	1,41
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010ia		0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,172	0,86
	mq05per010		0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	29,406	0,18
	mo020		0,038 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	0,81
	mo113		0,050 h	Peó ordinari construcció.	19,872	0,99
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	4,260	0,17
			10,000 %	Costos indirectes	4,430	0,44
				Preu total per m² .		**4,87**
6.4	HYA010d	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b		0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	93,771	1,41
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010ia		0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,172	0,86
	mq05per010		0,002 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	29,406	0,06
	mo020		0,002 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	0,04
	mo113		0,004 h	Peó ordinari construcció.	19,872	0,08

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	2,460	0,10
			10,000 %	Costos indirectes	2,560	0,26
				Preu total per m² .		**2,82**
6.5	HYA010e	**m²**	**repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **inclou: treballs d'obertura i tapat de regates. obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. col·locació de passamurs. col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **criteri d'amidament de projecte: superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de projecte.** **criteri de mesura d'obra: es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de projecte.**		
	mt09pye010b		0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	93,771	1,41
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif010ia		0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,172	0,86
	mq05per010		0,018 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	29,406	0,53
	mo020		0,025 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	0,53
	mo113		0,035 h	Peó ordinari construcció.	19,872	0,70
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	4,040	0,16
			10,000 %	Costos indirectes	4,200	0,42
				Preu total per m² .		**4,62**
6.6	HYL020b	**U**	**Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 50 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.** **Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mo113		13,538 h	Peó ordinari construcció.	19,872	269,03
	%		1,000 %	Costos directes complementaris	269,030	2,69
			10,000 %	Costos indirectes	271,720	27,17
				Preu total per U .		**298,89**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			7 Instal·lacions			
			7.1 VENTILACIÓ			
			7.1.1 VESTIDORS			
			7.1.1.1 MAQUINARIA			
7.1.1.1.1	IVM040	**U**	**Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.**			
	mt42vsp030i		1,000 U	Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	77,993	77,99
	mo005		0,204 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,118	5,94
	mo104		0,204 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,978	5,10
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	89,030	1,78
			10,000 %	Costos indirectes	90,810	9,08
				Preu total per U .		**99,89**
			7.1.1.2 CONDUCTES			
7.1.1.2.1	IVV200g	**m**	**Subministrament i col·locació de Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa, de 80 mm de diàmetre, color blanc, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**			
				Sense descomposició		18,422
			10,000 %	Costos indirectes	18,422	1,84
				Preu total arrodonit per m .		**20,26**
7.1.1.2.2	IVV020	**m**	**Conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**			
	mt42cvg420a		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre.	0,173	0,17
	mt42cvg020acf		1,000 m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,510	7,51
	mo013		0,129 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	29,118	3,76
	mo084		0,064 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	25,013	1,60
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	13,040	0,26

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	13,300	1,33
				Preu total arrodonit per m .		**14,63**
7.1.1.2.3	IVV00AC	**P.A.**	**Subministrament i col·locació de Conjunt d'accessoris de conducte de ventilació. Inclou tub de xemeneia exterior.**			
				Sense descomposició		167,476
			10,000 %	Costos indirectes	167,476	16,74
				Preu total arrodonit per P.A. .		**184,22**
			7.1.1.3 REIXES			
7.1.1.3.1	ICS_OR_STbcc	**U**	**Subministrament i instal·lació de boca d'extracció de plàstic de color blanc, model BDOP 80 de S&P o similar, amb diàmetre de conducte de 80mm, i cabal d'entre 15-60m3/h. Inclou maneguet de connexió per anclatges sobre pladur. Dimensions 151x151x20mm. R5**			
				Sense descomposició		18,478
			10,000 %	Costos indirectes	18,478	1,85
				Preu total arrodonit per U .		**20,33**
7.1.1.3.2	IVM024	**U**	**Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.**			
	mt42svs640ja		1,000 U	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	19,861	19,86
	mo011		0,255 h	Oficial 1ª muntador.	29,118	7,43
	mo080		0,255 h	Ajudant muntador.	17,687	4,51
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	31,800	0,64
			10,000 %	Costos indirectes	32,440	3,24
				Preu total arrodonit per U .		**35,68**
			7.2 FONTANERIA I ACS			
			7.2.1 PRODUCCIÓ ACS			
7.2.1.1	ICA010	**U**	**Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 200 l, potència 2,2 kW, de 1570 mm d'altura i 513 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera i tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.**			
	mt38tew021kk		1,000 U	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 200 l, potència 2,2 kW, de 1570 mm d'altura i 513 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi.	532,761	532,76
	mt38tew010a		2,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	3,473	6,95
	mt37sve010b		2,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2".	4,382	8,76

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt37svs050a		1,000 U	Vàlvula de seguretat antiretorn, de llautó cromat, amb rosca de 1/2" de diàmetre, tarada a 8 bar de pressió, amb maneta de purga.	6,429	6,43
	mt38www011		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'A.C.S.	1,656	1,66
	mo008		0,968 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	21,62
	mo107		0,968 h	Ajudant lampista.	20,539	19,88
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	598,060	11,96
			10,000 %	Costos indirectes	610,020	61,00
				Preu total arrodonit per U .		**671,02**
			7.2.2 CONNEXIONS DE SERVEI			
7.2.2.1	IFA010b	**U**	**Connexió de servei soterrada de proveïment d'aigua potable de 1 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.**			
	mt10hmf010Mp		0,186 m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	81,259	15,11
	mt01ara010		0,115 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	14,283	1,64
	mt37tpa012d		1,000 U	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 40 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3.	2,392	2,39
	mt37tpa011d		1,000 m	Connexió de servei de polietilè PE 100, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,4 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús p/p d'accessoris de connexió i peces especials.	2,047	2,05
	mt11arp100a		1,000 U	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	34,098	34,10
	mt11arp050c		1,000 U	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	20,873	20,87
	mt37sve030e		1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4", amb comandament de regle quadrat.	16,710	16,71
	mq05pdm010b		0,307 h	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	8,142	2,50
	mq05mai030		0,307 h	Martell pneumàtic.	4,819	1,48
	mo020		0,753 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	16,07
	mo113		0,427 h	Peó ordinari construcció.	19,872	8,49
	mo008		2,188 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	48,86
	mo107		1,102 h	Ajudant lampista.	20,539	22,63
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	192,900	7,72
			10,000 %	Costos indirectes	200,620	20,06
				Preu total arrodonit per U .		**220,68**
7.2.2.2	IFB005	**m**	**Subministrament i col·locació de Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.**			
	mt01ara010		0,095 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	14,283	1,36

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt37tpa020cdg		1,000 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 40 mm de diàmetre exterior i 3,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,830	3,83
	mo020		0,021 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	0,45
	mo113		0,021 h	Peó ordinari construcció.	19,872	0,42
	mo008		0,070 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	1,56
	mo107		0,070 h	Ajudant lampista.	20,539	1,44
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	9,060	0,18
			10,000 %	Costos indirectes	9,240	0,92
				Preu total arrodonit per m .		**10,16**
7.2.2.3	IFB020	**U**	**Subministrament i col·locació de Pericó de pas, prefabricada de polipropilè, de secció rectangular de 51x37 cm en la base i 30 cm d'altura, amb tapa i aixeta de pas d'esfera.**			
	mt10hmf010Mm		0,043 m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	75,371	3,24
	mt37aar020g		1,000 U	Pericó de polipropilè, de secció rectangular, de 51x37 cm en la base i 30 cm d'altura, amb tapa de color verd de 38x25 cm.	19,976	19,98
	mt37sve010f		1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/2".	24,645	24,65
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,714	1,71
	mo020		0,614 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	13,11
	mo113		0,450 h	Peó ordinari construcció.	19,872	8,94
	mo008		0,101 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	2,26
	mo107		0,101 h	Ajudant lampista.	20,539	2,07
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	75,960	1,52
			10,000 %	Costos indirectes	77,480	7,75
				Preu total arrodonit per U .		**85,23**
			7.2.3 TUBS D'ALIMENTACIÓ			
7.2.3.1	ICS010d	**m**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**			
	mt37tco400ba		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,092	0,09

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt37tco010bae		1,000 m	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 16 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,254	2,25
	mt17coe055cq		1,000 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 19 mm de diàmetre interior i 32 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,821	9,82
	mt17coe110		0,025 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	13,432	0,34
	mt17coe130a		0,033 kg	Pintura protectora de polietilè clorosulfonat, de color blanc, per a aïllament en exteriors.	27,520	0,91
	mo004		0,118 h	Oficial 1ª calefactor.	20,976	2,48
	mo103		0,118 h	Ajudant calefactor.	17,664	2,08
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	17,970	0,36
			10,000 %	Costos indirectes	18,330	1,83
				Preu total arrodonit per m .		**20,16**
7.2.3.2	ICS010e	**m**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre i 2,25 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**			
	mt37tco400db		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,127	0,13
	mt37tco010dbe		1,000 m	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 20 mm de diàmetre i 2,25 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,151	3,15
	mt17coe055dq		1,000 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23 mm de diàmetre interior i 32 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,500	10,50
	mt17coe110		0,035 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	13,432	0,47
	mt17coe130a		0,034 kg	Pintura protectora de polietilè clorosulfonat, de color blanc, per a aïllament en exteriors.	27,520	0,94
	mo004		0,118 h	Oficial 1ª calefactor.	20,976	2,48
	mo103		0,118 h	Ajudant calefactor.	17,664	2,08
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	19,750	0,40

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	20,150	2,02
				Preu total arrodonit per m .		**22,17**
7.2.3.3	ICS010i	**m**	**Subministrament i col·locació de Canonada de distribució d'A.C.S. formada per tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica recoberta amb pintura protectora per a aïllament de color blanc.**			
	mt37tco400fd		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre exterior.	0,276	0,28
	mt37tco010fde		1,000 m	Tub multicapa de polietilè reticulat/alumini/polietilè reticulat d'alta densitat (PE-X/Al/PE-X), amb barrera d'oxigen, de 26 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, temperatura màxima de funcionament 95°C, segons UNE-EN ISO 21003-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,659	6,66
	mt17coe055er		1,000 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 29 mm de diàmetre interior i 33,5 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	12,524	12,52
	mt17coe110		0,045 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	13,432	0,60
	mt17coe130a		0,038 kg	Pintura protectora de polietilè clorosulfonat, de color blanc, per a aïllament en exteriors.	27,520	1,05
	mo004		0,118 h	Oficial 1ª calefactor.	20,976	2,48
	mo103		0,118 h	Ajudant calefactor.	17,664	2,08
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	25,670	0,51
			10,000 %	Costos indirectes	26,180	2,62
				Preu total arrodonit per m .		**28,80**
			7.2.4 VALVULERIA			
7.2.4.1	ISS005b	**U**	**Subministrament i col·locació de Vàlvula antiretorn de PVC, de 50 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica.**			
	mt11pvj030qa		1,000 U	Vàlvula antiretorn de PVC, de 110 mm de diàmetre, amb doble comporta metàl·lica, bloqueig manual, junt labiat i registre en la part superior.	210,105	210,11
	mo008		1,468 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	32,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	242,890	4,86
			10,000 %	Costos indirectes	247,750	24,78
				Preu total arrodonit per U .		**272,53**
7.2.4.2	IFW060b	**U**	**Subministrament i col·locació de Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt37svl010e		1,000 U	Vàlvula limitadora de pressió de llautó, de 1 1/2" DN 40 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 15 bar i pressió de sortida regulable entre 0,5 i 4 bar, temperatura màxima de 70°C, amb ràcords.	136,494	136,49
	mt42www041		1,000 U	Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esfera de 100 mm, amb presa vertical, per a muntatge roscat de 1/4", escala de pressió de 0 a 10 bar.	12,478	12,48
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,714	1,71
	mo008		0,201 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	4,49
	mo107		0,201 h	Ajudant lampista.	20,539	4,13
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	159,300	3,19
			10,000 %	Costos indirectes	162,490	16,25
				Preu total arrodonit per U .		**178,74**
7.2.4.3	IFW010	**U**	**Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".**			
	mt37sve010c		1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4".	6,314	6,31
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,714	1,71
	mo008		0,143 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	3,19
	mo107		0,143 h	Ajudant lampista.	20,539	2,94
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	14,150	0,28
			10,000 %	Costos indirectes	14,430	1,44
				Preu total arrodonit per U .		**15,87**
			7.2.5 ELEMENTS			
7.2.5.1	IFT020	**U**	**Subministrament i col·locació de Filtre de cartutx de polipropilè bobinat, rosca de 3/4", cabal de 1,5 m³/h.**			
	mt37eqt010ba		1,000 U	Filtre de cartutx format per cap, bas i cartutx de polipropilè bobinat, rosca de 3/4", cabal de 1,5 m³/h.	21,758	21,76
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,714	1,71
	mo008		1,008 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	22,51
	mo107		0,504 h	Ajudant lampista.	20,539	10,35
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	56,330	2,25
			10,000 %	Costos indirectes	58,580	5,86
				Preu total arrodonit per U .		**64,44**
7.2.5.2	ICS080b	**U**	**Subministrament i col·locació de Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 3/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó.**			
	mt37sgl020e		1,000 U	Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 3/4" de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C.	9,189	9,19
	mt38www012		0,050 U	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C.S.	2,404	0,12
	mo004		0,102 h	Oficial 1ª calefactor.	20,976	2,14

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo103		0,102 h	Ajudant calefactor.	17,664	1,80
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	13,250	0,27
			10,000 %	Costos indirectes	13,520	1,35
				Preu total arrodonit per U .		**14,87**
7.2.5.3	IFI009	**U**	**Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb quatre derivacions de 16 mm de diàmetre.**			
	mt37alu110c		1,000 U	Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb quatre derivacions de 16 mm de diàmetre.	26,784	26,78
	mt37alu116a		1,000 U	Tap roscat mascle per a col·lector modular de 3/4" mm de diàmetre.	4,738	4,74
	mt37tpu539c		1,000 U	Ràcord amb sortida per rosca mòbil roscada femella, de llautó, de 20 mm x 3/4".	4,796	4,80
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,714	1,71
	mo008		0,123 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	2,75
	mo107		0,123 h	Ajudant lampista.	20,539	2,53
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	43,310	0,87
			10,000 %	Costos indirectes	44,180	4,42
				Preu total arrodonit per U .		**48,60**
7.2.5.4	IFI009c	**U**	**Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb tres derivacions de 16 mm de diàmetre.**			
	mt37alu110b		1,000 U	Col·lector metàl·lic, amb ràcord d'entrada mòbil, de 3/4" de diàmetre, amb tres derivacions de 16 mm de diàmetre.	27,336	27,34
	mt37alu116a		1,000 U	Tap roscat mascle per a col·lector modular de 3/4" mm de diàmetre.	4,738	4,74
	mt37tpu539c		1,000 U	Ràcord amb sortida per rosca mòbil roscada femella, de llautó, de 20 mm x 3/4".	4,796	4,80
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,714	1,71
	mo008		0,123 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	2,75
	mo107		0,123 h	Ajudant lampista.	20,539	2,53
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	43,870	0,88
			10,000 %	Costos indirectes	44,750	4,48
				Preu total arrodonit per U .		**49,23**
			7.3 CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ			
			7.3.2 RADIADORS			
7.3.2.1	ICM010	**U**	**Acumulador nocturn de calor estàtic, de 2000 W de potència i 16 kWh d'energia d'acumulació en 8 hores, amb regulació automàtica de càrrega.**			
	mt38ema020d		1,000 U	Acumulador nocturn de calor estàtic, de 2000 W de potència i 16 kWh d'energia d'acumulació en 8 hores, alimentació monofàsica a 230 V de tensió, compost per material ceràmic d'acumulació, aïllament microporós d'alta qualitat, regulador electrònic de càrrega i limitador de seguretat, estant tot el conjunt recobert de carcassa de xapa d'acer pintada en epoxi, de 650x725x165 mm.	301,760	301,76

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt38ema012		0,200 U	Centraleta de càrrega per acumuladors de calor amb sonda exterior.	192,016	38,40
	mt35aia010b		7,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,311	2,18
	mt35cun020a		21,000 m	Cable unipolar ES07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,437	9,18
	mo003		0,180 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	4,02
	mo102		0,180 h	Ajudant electricista.	17,664	3,18
	mo004		0,749 h	Oficial 1ª calefactor.	20,976	15,71
	mo103		0,749 h	Ajudant calefactor.	17,664	13,23
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	387,660	7,75
			10,000 %	Costos indirectes	395,410	39,54
				Preu total arrodonit per U .		**434,95**
7.3.2.2	ICM010c	**U**	**Radiador elèctric mural d'oli, de 1000 W de potència elèctrica, amb interruptor parada/engegada i termòstat.**			
	mt38emr020e		1,000 U	Radiador elèctric mural d'oli, de 1000 W de potència elèctrica, amb interruptor parada/engegada i termòstat, alimentació monofàsica a 230 V de tensió, compost per estructura d'alumini injectat i fluid d'alta inèrcia tèrmica, de 759x575x96 mm, segons UNE-EN 442-1.	227,873	227,87
	mo004		0,200 h	Oficial 1ª calefactor.	20,976	4,20
	mo103		0,200 h	Ajudant calefactor.	17,664	3,53
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	235,600	4,71
			10,000 %	Costos indirectes	240,310	24,03
				Preu total arrodonit per U .		**264,34**
7.3.2.3	ICM010d	**U**	**Calefactor halogen, de 1800 W de potència elèctrica.**			
	mt38ems065a		1,000 U	Calefactor halogen, de 1800 W de potència elèctrica, alimentació monofàsica a 230 V, construït en alumini i acer inoxidable, equipat amb un làmpada halògena de quars, pantalla multireflexió orientable i encesa per tirador de cadeneta, de 820x820x195 mm, segons UNE-EN 442-1.	161,161	161,16
	mo004		0,250 h	Oficial 1ª calefactor.	20,976	5,24
	mo103		0,250 h	Ajudant calefactor.	17,664	4,42

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	170,820	3,42
			10,000 %	Costos indirectes	174,240	17,42
				Preu total arrodonit per U .		**191,66**
			7.4 IL·LUMINACIÓ			
			7.4.1 Interior			
7.4.1.1	III100	**U**	**Lluminària circular de sostre Downlight, de 81 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, per a 3 led de 1 W; cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc; protecció IP20 i aïllament classe F; instal·lació encastada. Inclús làmpades.**			
				Sense descomposició		76,581
			10,000 %	Costos indirectes	76,581	7,66
				Preu total arrodonit per U .		**84,24**
			7.4.2 Sistemes de control i regulació			
7.4.2.1	IIC020	**U**	**Subministrament i instal·lació encastada en el sostre de detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Inclús subjeccions.**			
	mt34orb012a		1,000 U	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, muntatge encastat en sostre de fins a 2,5 m d'altura, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre.	63,078	63,08
	mo003		0,208 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	4,65
	mo102		0,208 h	Ajudant electricista.	17,664	3,67
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	71,400	1,43
			10,000 %	Costos indirectes	72,830	7,28
				Preu total arrodonit per U .		**80,11**
			7.4.3 Exterior			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.4.3.1	IIX005c	**U**	**Subministrament i instal·lació en paret de lluminària, de 210x120x100 mm, per a làmpada incandescent A 60 de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F. Inclús làmpades.**			
	mt34beg010aa		1,000 U	Lluminària, de 210x120x100 mm, per a 1 làmpada incandescent A 60 de 60 W, amb cos de lluminària d'alumini injectat i acer inoxidable, vidre transparent amb estructura òptica, portalàmpades E 27, classe de protecció I, grau de protecció IP65, aïllament classe F; per instal·lar en la superfície del sostre o de la paret.	148,557	148,56
	mt34lin010a		1,000 U	Làmpada incandescent A 60 de 60 W.	1,794	1,79
	mo003		0,156 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	3,48
	mo102		0,156 h	Ajudant electricista.	17,664	2,76
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	156,590	3,13
			10,000 %	Costos indirectes	159,720	15,97
				Preu total arrodonit per U .		**175,69**
			7.5 ELÈCTRIQUES			
			7.5.1 Connexió a terra			
7.5.1.1	IEP021	**U**	**Presa de terra amb tres piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna.**			
	mt35tte010b		3,000 U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	20,700	62,10
	mt35ttc010b		7,000 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	3,232	22,62
	mt35tta040		3,000 U	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,139	3,42
	mt35tta010		1,000 U	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	84,560	84,56
	mt35tta030		1,000 U	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	52,567	52,57
	mt35tta060		1,000 U	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	4,002	4,00
	mt35www020		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,323	1,32
	mo003		0,257 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	5,74
	mo102		0,257 h	Ajudant electricista.	17,664	4,54
	mo113		0,025 h	Peó ordinari construcció.	19,872	0,50
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	241,370	4,83
			10,000 %	Costos indirectes	246,200	24,62
				Preu total arrodonit per U .		**270,82**
7.5.1.2	IEP025c	**m**	**Subministrament i col·locació de Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.**			
	mt35ttc010b		1,000 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	3,232	3,23
	mt35www020		0,100 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,323	0,13
	mo003		0,100 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	2,23

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,590	0,11
			10,000 %	Costos indirectes	5,700	0,57
				Preu total arrodonit per m .		**6,27**
			7.5.2 Canalitzacions			
7.5.2.1	IEO010i	**m**	**Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.**			
				Sense descomposició		9,167
			10,000 %	Costos indirectes	9,167	0,91
				Preu total arrodonit per m .		**10,08**
7.5.2.2	IEO010m	**m**	**Subministrament i instal·lació encastada de Caixa de derivació per a encastar de 175x225 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.**			
				Sense descomposició		29,018
			10,000 %	Costos indirectes	29,018	2,90
				Preu total arrodonit per m .		**31,92**
7.5.2.3	IEO010b	**m**	**Subministrament i instal·lació soterrada de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús cinta de senyalització.**			
	mt01ara010		0,056 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	14,283	0,80
	mt35aia070aa		1,000 m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 15 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,012	1,01
	mt35www030		1,000 m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.	0,265	0,27
	mq04dua020b		0,006 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	11,190	0,07
	mq02rop020		0,044 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	4,094	0,18
	mq02cia020j		0,001 h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	48,335	0,05
	mo020		0,041 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	0,88
	mo113		0,041 h	Peó ordinari construcció.	19,872	0,81
	mo003		0,025 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,56
	mo102		0,020 h	Ajudant electricista.	17,664	0,35
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,980	0,10
			10,000 %	Costos indirectes	5,080	0,51

Nº	Codi	U	Descripció			Total
				Preu total arrodonit per m .		**5,59**
7.5.2.4	IEO010c	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de canal protectora de PVC rígid, de 40x90 mm. Inclús accessoris.**			
	mt35ait040bf		1,000 m	Canal protectora de PVC rígid, de 40x90 mm, per a allotjament de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324.	11,880	11,88
	mo003		0,060 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	1,34
	mo102		0,060 h	Ajudant electricista.	17,664	1,06
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	14,280	0,29
			10,000 %	Costos indirectes	14,570	1,46
				Preu total arrodonit per m .		**16,03**
7.5.2.5	IEO010d	**m**	**Subministrament i instal·lació fix en superfície de canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547.**			
	mt35aia090me		1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,393	3,39
	mo003		0,052 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	1,16
	mo102		0,050 h	Ajudant electricista.	17,664	0,88
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,430	0,11
			10,000 %	Costos indirectes	5,540	0,55
				Preu total arrodonit per m .		**6,09**
7.5.2.6	IEO010e	**m**	**Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.**			
	mt35aia010a		1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,313	0,31
	mo003		0,016 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,36
	mo102		0,020 h	Ajudant electricista.	17,664	0,35
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,020	0,02
			10,000 %	Costos indirectes	1,040	0,10
				Preu total arrodonit per m .		**1,14**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.5.2.7	IEO010f	**m**	**Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.**			
	mt35aia010b		1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,311	0,31
	mo003		0,016 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,36
	mo102		0,020 h	Ajudant electricista.	17,664	0,35
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,020	0,02
			10,000 %	Costos indirectes	1,040	0,10
				Preu total arrodonit per m .		**1,14**
7.5.2.8	IEO010g	**m**	**Subministrament i instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica de canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545.**			
	mt35aia010c		1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,449	0,45
	mo003		0,016 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,36
	mo102		0,020 h	Ajudant electricista.	17,664	0,35
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,160	0,02
			10,000 %	Costos indirectes	1,180	0,12
				Preu total arrodonit per m .		**1,30**
			7.5.3 Cables			
7.5.3.1	IEH015e	**m**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G1,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt35pry018bg		1,000 m	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G1,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	0,817	0,82
	mo003		0,021 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,47
	mo102		0,021 h	Ajudant electricista.	17,664	0,37
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,660	0,03
			10,000 %	Costos indirectes	1,690	0,17
				Preu total arrodonit per m .		**1,86**
7.5.3.2	IEH015f	**m**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G2,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**			
	mt35pry018bh		1,000 m	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G2,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	1,185	1,19
	mo003		0,022 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,49
	mo102		0,022 h	Ajudant electricista.	17,664	0,39
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2,070	0,04
			10,000 %	Costos indirectes	2,110	0,21
				Preu total arrodonit per m .		**2,32**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.5.3.3	IEH015k	**m**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G4 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**			
	mt35pry018bi		1,000 m	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G4 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	1,587	1,59
	mo003		0,023 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,51
	mo102		0,023 h	Ajudant electricista.	17,664	0,41
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2,510	0,05
			10,000 %	Costos indirectes	2,560	0,26
				Preu total arrodonit per m .		**2,82**
7.5.3.4	IEH015l	**m**	**Subministrament i col·locació de Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**			
	mt35pry018bj		1,000 m	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	2,266	2,27
	mo003		0,025 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,56
	mo102		0,025 h	Ajudant electricista.	17,664	0,44
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	3,270	0,07

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	3,340	0,33
				Preu total arrodonit per m .		**3,67**
			7.5.4 Derivacions individuals			
7.5.4.1	IEH015	**m**	**Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x16 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd.**			
	mt35pry018bo		1,000 m	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 4x16 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	7,130	7,13
	mo003		0,033 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	0,74
	mo102		0,033 h	Ajudant electricista.	17,664	0,58
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	8,450	0,17
			10,000 %	Costos indirectes	8,620	0,86
				Preu total arrodonit per m .		**9,48**
7.5.4.2	IAF070	**m**	**Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.**			
	mt40cpt010c		1,000 m	Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre, segons EN 50288-6-1.	1,530	1,53
	mo001		0,015 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	29,118	0,44
	mo056		0,015 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	25,001	0,38
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2,350	0,05
			10,000 %	Costos indirectes	2,400	0,24
				Preu total arrodonit per m .		**2,64**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			7.5.5 Quadres elèctrics de comandament i protecció			
7.5.5.1	OR19-QE1	**UT**	**Subministrament i instal.lacio de quadre electric VESTIDORS . S'utilitzarà una envolvent encastada amb porta metàl.lica, per incloure l'aparellatge definit en el quadre tipus afegint 15% de reserva.**			
				Sense descomposició		1.183,495
			10,000 %	Costos indirectes	1.183,495	118,35
				Preu total arrodonit per UT .		**1.301,84**
7.5.5.2	IEX405	**U**	**Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.**			
				Sense descomposició		223,301
			10,000 %	Costos indirectes	223,301	22,33
				Preu total arrodonit per U .		**245,63**
7.5.5.3	IEX405d	**U**	**Subministrament i col·locació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls.**			
	mt35amc940aabi		1,000 U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls, de 300x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60670-1.	245,100	245,10
	mo003		0,231 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	5,16
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	250,260	5,01
			10,000 %	Costos indirectes	255,270	25,53
				Preu total arrodonit per U .		**280,80**
			7.5.6 Mecanismes			
7.5.6.1	IEM010	**U**	**Subministrament i col·locació de Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439; instal·lació encastada.**			
	mt33cmg010a		1,000 U	Caixa universal per a encastar d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació del mecanisme.	0,426	0,43
	mo003		0,054 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	1,21
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,640	0,03
			10,000 %	Costos indirectes	1,670	0,17
				Preu total arrodonit per U .		**1,84**
7.5.6.2	IEM061	**U**	**Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant; instal·lació encastada.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt33gir074ab		1,000 U	Mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, per a encastar.	14,260	14,26
	mt33gir075a		1,000 U	Kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44, per a base de presa de corrent amb tapa abatible.	2,864	2,86
	mt33gir001aaa		1,000 U	Marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant.	3,381	3,38
	mo003		0,247 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	5,52
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	26,020	0,52
			10,000 %	Costos indirectes	26,540	2,65
				Preu total arrodonit per U .		**29,19**
7.5.6.3	IEM060b	**U**	**Subministrament i col·locació de Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc; instal·lació encastada.**			
	mt33gbg510a		1,000 U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	3,140	3,14
	mt33gbg515a		1,000 U	Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, de color blanc.	2,289	2,29
	mt33gbg950a		1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	2,231	2,23
	mo003		0,195 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	4,35
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	12,010	0,24
			10,000 %	Costos indirectes	12,250	1,23
				Preu total arrodonit per U .		**13,48**
7.5.6.4	IEM020	**U**	**Subministrament i col·locació de Interruptor bipolar (2P), gamma mitja, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color i marc embellidor per a un element, de color; instal·lació encastada.**			
	mt33gmg120a		1,000 U	Interruptor bipolar (2P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	13,858	13,86
	mt33gmg105b		1,000 U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color.	2,530	2,53
	mt33gmg950b		1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color.	3,358	3,36
	mo003		0,196 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	4,38
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	24,130	0,48
			10,000 %	Costos indirectes	24,610	2,46
				Preu total arrodonit per U .		**27,07**
7.5.6.5	IEM080	**U**	**Sortida de cables, gamma mitja, amb borns dobles per 4 conductors de fins a 2,5 mm² de secció, tensió nominal 400 V i brida de subjecció, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt33gmg820a		1,000 U	Sortida de cables, per a encastar, gamma mitja, amb borns dobles per 4 conductors de fins a 2,5 mm² de secció, tensió nominal 400 V i brida de subjecció.	8,361	8,36
	mt33gmg825a		1,000 U	Tapa per a sortida de cables, gamma mitja, de color blanc.	2,450	2,45
	mt33gmg950a		1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,588	2,59
	mo003		0,144 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	3,22
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	16,620	0,33
			10,000 %	Costos indirectes	16,950	1,70
				Preu total arrodonit per U .		**18,65**
7.5.6.6	IEM115	**U**	**Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, gamma bàsica, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.**			
	mt40gbg700a		1,000 U	Presa simple, RJ-45 categoria 5e U/UTP, per a encastar, gamma bàsica.	16,848	16,85
	mt40gbg705a		1,000 U	Tapa per a presa simple, gamma bàsica, de color blanc.	9,189	9,19
	mt33gbg950a		1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	2,231	2,23
	mo003		0,226 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	5,05
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	33,320	0,67
			10,000 %	Costos indirectes	33,990	3,40
				Preu total arrodonit per U .		**37,39**
7.6	ASC010	**m**	**Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.** **Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.**			
	mt01ara010		0,313 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	14,283	4,47
	mt11tpb030b		1,050 m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	5,118	5,37
	mt11var009		0,049 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	19,102	0,94
	mt11var010		0,025 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	26,462	0,66
	mq04dua020b		0,028 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	11,190	0,31

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mq02rop020		0,211 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	4,094	0,86
	mq02cia020j		0,003 h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	48,335	0,15
	mo020		0,090 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	1,92
	mo113		0,158 h	Peó ordinari construcció.	19,872	3,14
	mo008		0,098 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	2,19
	mo107		0,049 h	Ajudant lampista.	20,539	1,01
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	21,020	0,42
			10,000 %	Costos indirectes	21,440	2,14
				Preu total arrodonit per m .		**23,58**
7.7	ISD005	**m**	**Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt36tit400c		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre.	0,161	0,16
	mt36tit010cc		1,050 m	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,841	2,98
	mt11var009		0,025 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	19,102	0,48
	mt11var010		0,013 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	26,462	0,34
	mo008		0,072 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	1,61
	mo107		0,036 h	Ajudant lampista.	20,539	0,74
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	6,310	0,13
			10,000 %	Costos indirectes	6,440	0,64
				Preu total arrodonit per m .		**7,08**
7.8	ISD005b	**m**	**Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt36tit400f		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre.	0,276	0,28
	mt36tit010fc		1,050 m	Tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,968	5,22
	mt11var009		0,035 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	19,102	0,67
	mt11var010		0,018 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	26,462	0,48
	mo008		0,096 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	2,14
	mo107		0,048 h	Ajudant lampista.	20,539	0,99
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	9,780	0,20
			10,000 %	Costos indirectes	9,980	1,00
				Preu total arrodonit per m .		**10,98**
7.9	ISB010	**m**	**Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt36tit400c		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre.	0,161	0,16
	mt36tit010ci		1,000 m	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 40% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,669	3,67
	mt11var009		0,020 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	19,102	0,38
	mt11var010		0,010 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	26,462	0,26
	mo008		0,097 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	2,17
	mo107		0,049 h	Ajudant lampista.	20,539	1,01
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,650	0,15
			10,000 %	Costos indirectes	7,800	0,78
				Preu total arrodonit per m .		**8,58**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.10	ICU020	**U**	**Arqueta per a la connexió de sondes geotèrmiques, de polietilè (PE), dimensions exteriors 660x460x500 mm, amb tapa, connexions de 63 mm de diàmetre i 5,8 mm de gruix amb la bomba de calor geotèrmica i de 32 mm de diàmetre i 2,9 mm de gruix amb les sondes geotèrmiques, per a 4 circuits, de 19,4 kg, amb col·lector format per mòdul d'impulsió i mòdul de retorn, de 40 mm de diàmetre, amb cabalímetre per a cada circuit, clau de tall en cada mòdul i purgador d'aire, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 15 cm de gruix.** **Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Connexionat de tots els circuits. Col·locació de la tapa. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.**			
	mt10hmf010Mm		0,137 m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	75,371	10,33
	mt38arg010c		1,000 U	Arqueta per a la connexió de sondes geotèrmiques, de polietilè (PE), dimensions exteriors 660x460x500 mm, amb tapa, connexions de 63 mm de diàmetre i 5,8 mm de gruix amb la bomba de calor geotèrmica i de 32 mm de diàmetre i 2,9 mm de gruix amb les sondes geotèrmiques, per a 4 circuits, de 19,4 kg, amb col·lector format per mòdul d'impulsió i mòdul de retorn, de 40 mm de diàmetre, amb cabalímetre per a cada circuit, clau de tall en cada mòdul i purgador d'aire.	1.982,876	1.982,88
	mo020		0,887 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	18,93
	mo113		0,621 h	Peó ordinari construcció.	19,872	12,34
	mo008		0,266 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	5,94
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2.030,420	40,61
			10,000 %	Costos indirectes	2.071,030	207,10
				Preu total arrodonit per U .		**2.278,13**
7.11	ASB020	**U**	**Connexió de l'escomesa de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi a través de pou de registre. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.** **Inclou: Replanteig i traçat de la connexió en el pou de registre. Trencament del pou amb compressor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el pou de registre.**			
	mt08aaa010a		0,022 m³	Aigua.	1,771	0,04
	mt09mif010ca		0,122 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	41,113	5,02
	mt11var200		1,000 U	Material per a execució de junta flexible en l'empalmament de la connexió de servei al pou de registre.	18,849	18,85
	mq05pdm110		1,098 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	8,165	8,97

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mq05mai030		2,195 h	Martell pneumàtic.	4,819	10,58
	mo020		3,117 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	66,53
	mo112		5,013 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	103,60
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	213,590	4,27
			10,000 %	Costos indirectes	217,860	21,79
				Preu total arrodonit per U .		**239,65**
7.12	IVM040	**U**	**Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.**			
	mt42vsp030i		1,000 U	Ventilador helicocentrífug de perfil baix, model TD-250/100 "S&P", de dues velocitats, potència màxima de 24 W, cabal màxim de 240 m³/h, de 176 mm de diàmetre i 303 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	77,993	77,99
	mo005		0,204 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,118	5,94
	mo104		0,204 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,978	5,10
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	89,030	1,78
			10,000 %	Costos indirectes	90,810	9,08
				Preu total arrodonit per U .		**99,89**
7.13	IVV200g	**m**	**Subministrament i col·locació de Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa, de 80 mm de diàmetre, color blanc, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**			
				Sense descomposició		18,422
			10,000 %	Costos indirectes	18,422	1,84
				Preu total arrodonit per m .		**20,26**
7.14	IVV020	**m**	**Conducte circular de ventilació format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclou tub de xemeneia exterior. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**			
	mt42cvg420a		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre.	0,173	0,17
	mt42cvg020acf		1,000 m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 100 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	7,510	7,51
	mo013		0,129 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	29,118	3,76
	mo084		0,064 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	25,013	1,60

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	13,040	0,26
			10,000 %	Costos indirectes	13,300	1,33
				Preu total arrodonit per m .		**14,63**
7.15	IVV00AC	**P.A.**	**Subministrament i col·locació de Conjunt d'accessoris de conducte de ventilació. Inclou tub de xemeneia exterior.**			
				Sense descomposició		167,476
			10,000 %	Costos indirectes	167,476	16,74
				Preu total arrodonit per P.A. .		**184,22**
7.16	IVM060	**U**	**Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094766, "ALDES", per a conducte de sortida de 315 mm de diàmetre exterior.** **Inclou: Replanteig. Col·locació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt42ald982f		1,000 U	Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094766, "ALDES", per a conducte de sortida de 315 mm de diàmetre exterior.	143,302	143,30
	mo020		0,163 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	3,48
	mo112		0,082 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	1,69
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	148,470	2,97
			10,000 %	Costos indirectes	151,440	15,14
				Preu total arrodonit per U .		**166,58**
7.17	IVM060b	**U**	**Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094762, "ALDES", per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior.** **Inclou: Replanteig. Col·locació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt42ald982b		1,000 U	Barret cònic contra la pluja de xapa galvanitzada, codi de comanda 11094762, "ALDES", per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior.	71,289	71,29
	mo020		0,158 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	3,37
	mo112		0,079 h	Peó especialitzat construcció.	20,666	1,63
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	76,290	1,53
			10,000 %	Costos indirectes	77,820	7,78
				Preu total arrodonit per U .		**85,60**
7.18	ICS_OR_STbcc	**U**	**Subministrament i instal·lació de boca d'extracció de plàstic de color blanc, model BDOP 80 de S&P o similar, amb diàmetre de conducte de 80mm, i cabal d'entre 15-60m3/h. Inclou maneguet de connexió per anclatges sobre pladur. Dimensions 151x151x20mm. R5**			
				Sense descomposició		18,478
			10,000 %	Costos indirectes	18,478	1,85
				Preu total arrodonit per U .		**20,33**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
7.19	IVM024	**U**	**Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació.**			
	mt42svs640ja	1,000 U	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals i verticals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, model MRJ-250 "S&P", color blanc, per a conducte d'admissió o extracció, de 100 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	19,861	19,86
	mo011	0,255 h	Oficial 1ª muntador.	29,118	7,43
	mo080	0,255 h	Ajudant muntador.	17,687	4,51
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	31,800	0,64
		10,000 %	Costos indirectes	32,440	3,24
			Preu total arrodonit per U .		**35,68**
7.20	IEP021	**U**	**Presa de terra amb tres piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna.**		
	mt35tte010b	3,000 U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	20,700	62,10
	mt35ttc010b	7,000 m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	3,232	22,62
	mt35tta040	3,000 U	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,139	3,42
	mt35tta010	1,000 U	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	84,560	84,56
	mt35tta030	1,000 U	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	52,567	52,57
	mt35tta060	1,000 U	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	4,002	4,00
	mt35www020	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,323	1,32
	mo003	0,257 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	5,74
	mo102	0,257 h	Ajudant electricista.	17,664	4,54
	mo113	0,025 h	Peó ordinari construcció.	19,872	0,50
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	241,370	4,83
		10,000 %	Costos indirectes	246,200	24,62
			Preu total arrodonit per U .		**270,82**
7.21	IOA020	**U**	**Subministrament i instal·lació encastada al sostre en zones comuns de lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt34aem010d		1,000 U	Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 155 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	22,069	22,07
	mt34aem012		1,000 U	Marc d'encastar, per a lluminària d'emergència.	12,133	12,13
	mo003		0,219 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	4,89
	mo102		0,219 h	Ajudant electricista.	17,664	3,87
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	42,960	0,86
			10,000 %	Costos indirectes	43,820	4,38
				Preu total arrodonit per U .		**48,20**
7.22	IOX010	**U**	**Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**				
	mt41ixi010a		1,000 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	51,198	51,20
	mo113		0,109 h	Peó ordinari construcció.	19,872	2,17
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	53,370	1,07
			10,000 %	Costos indirectes	54,440	5,44
				Preu total arrodonit per U .		**59,88**
7.23	ISC010	**m**	**Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt36csa010h		1,100 m	Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, segons UNE-EN 612. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	12,650	13,92
	mo008		0,310 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	6,92
	mo107		0,310 h	Ajudant lampista.	20,539	6,37
	%		1,000 %	Costos directes complementaris	27,210	0,27
			10,000 %	Costos indirectes	27,480	2,75

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			Preu total arrodonit per m .		**30,23**
7.24	NIH010b	**m²**	**Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.**		
	mt09mcr250a	2,200 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 E, amb temps obert ampliat, segons UNE-EN 12004, per a la fixació de geomembranes, compost per ciments especials, àrids seleccionats i resines sintètiques.	0,840	1,85
	mt15reg010c	1,030 m²	Làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², subministrada en rotllos de 20 m de longitud i 2 m d'amplada, segons UNE-EN 13956.	14,801	15,25
	mt15reg030a	0,500 m	Cinta adhesiva per ambdues cares, de goma butílica, W-S BUTIL "ESTIL GURÚ", de 50 mm d'amplada i 1 mm de gruix, subministrada en rotllos de 10 m de longitud.	2,473	1,24
	mt15reg020a	0,500 m	Banda de reforç per a làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, BANDA W-S 14 "ESTIL GURÚ", de 140 mm d'amplada, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, subministrada en rotllos de 20 m de longitud.	2,438	1,22
	mt15reg055a	0,200 U	Peça per a la resolució d'angles interns en tractaments impermeabilitzants, W-S DIN "ESTIL GURÚ".	10,166	2,03
	mt15reg050a	0,100 U	Peça per a la resolució d'angles externs en tractaments impermeabilitzants, W-S DEX "ESTIL GURÚ".	10,948	1,09
	mt15reg020d	2,000 m	Banda de reforç per a làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, BANDA W-S 34 "ESTIL GURÚ", de 340 mm d'amplada, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, subministrada en rotllos de 20 m de longitud.	5,152	10,30

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt15reg060a		0,100 U	Peça per a la resolució de trobades amb canonades passants de 25 mm de diàmetre en tractaments impermeabilitzants, W-S TUBO "ESTIL GURÚ".	5,474	0,55
	mt15reg040a		0,100 U	Cartutx de massilla adhesiva elàstica incolora, W-S MASTIC "ESTIL GURÚ", a base de polímers híbrids neutres (MS), de 290 ml.	17,377	1,74
	mo029		0,170 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,724	3,69
	mo067		0,170 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,585	3,50
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	42,460	0,85
			10,000 %	Costos indirectes	43,310	4,33
				Preu total arrodonit per m² .		**47,64**
7.25	NGU020b	**m²**	**Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera. Inclou: Col·locació de la capa separadora. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.**			
	mt16png010c		1,100 m²	Film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial.	0,357	0,39
	mo029		0,023 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,724	0,50
	mo067		0,046 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,585	0,95
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,840	0,04
			10,000 %	Costos indirectes	1,880	0,19
				Preu total arrodonit per m² .		**2,07**
7.26	IEE001	**PA**	**Modificació de lluminària de coberta consistent en el desmuntatge, acopi i posterior recol·locació en el mateix indret de tota la lluminària existent de coberta, incloent tot el material i ma d'obra necessari per al seu correcte funcionament. Totalment acabat.**			
	mo003		8,000 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	178,66
	mo102		8,000 h	Ajudant electricista.	17,664	141,31
	mat001		1,000 PA	Material substitució lluminària coberta	201,250	201,25
			10,000 %	Costos indirectes	521,220	52,12
				Preu total arrodonit per PA .		**573,34**
7.27	IZZ001	**U**	**Desplaçament de lluminària exterior existent en façana migdia, a nova ubicació segons DF, incloent tot el material necessari per a deixar-lo en correcte funcionament.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt35pry018bg		45,000 m	Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure recuit, flexible (classe 5), de 3G1,5 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums opacs, reduïda emissió de gasos tòxics, lliure de halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als rajos ultraviolat i resistència als agents químics. Segons UNE 21123-4.	0,817	36,77
	mo003		3,500 h	Oficial 1ª electricista.	22,333	78,17
			10,000 %	Costos indirectes	114,940	11,49
				Preu total arrodonit per U .		**126,43**
7.28	UAI011b	**m**	**Canaleta prefabricada de drenatge per a ús públic de polipropilè, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, de 1000 mm de longitud, 150 mm d'amplada i 205 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, sobre solera de formigó en massa HM-25/B/20/I de 20 cm de gruix; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb formigó. Inclús peces especials i sifó en línia registrable.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de la canaleta de drenatge sobre la base de formigó. Muntatge dels accessoris en la canaleta de drenatge. Execució de forats pel connexionat de la canonada a la canaleta de drenatge. Acoblament i rejuntat de la canonada a la canaleta de drenatge. Col·locació del sifó en línia. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt10hmf010Nm		0,224 m³	Formigó HM-25/B/20/I, fabricat en central.	73,888	16,55
	mt11cap020ld		1,000 U	Canaleta prefabricada de drenatge per a ús públic de polipropilè, amb reforç lateral d'acer galvanitzat, de 1000 mm de longitud, 150 mm d'amplada i 205 mm d'altura, amb reixeta de foneria dúctil classe D-400 segons UNE-EN 124 i UNE-EN 1433, inclús peces especials.	315,836	315,84
	mt11pvj020d		0,200 U	Sifó en línia de PVC, "JIMTEN", color gris, registrable, amb unió mascle/femella, de 125 mm de diàmetre.	67,551	13,51
	mo041		0,400 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,298	8,12
	mo087		0,232 h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,687	4,10
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	358,120	7,16
			10,000 %	Costos indirectes	365,280	36,53
				Preu total arrodonit per m .		**401,81**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			8 Aïllaments e impermeabilitzacions		
8.1	NIH010	**m²**	**Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat C2 E. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "ESTIL GURÚ" per a la resolució d'angles interns (W-S DIN) i externs (W-S DEX), trobades amb canonades passants (W-S TUBO) o paraments (bandes perimetrals), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, ancoratges de sanitaris, trobades entre el parament i el plat de dutxa o banyera, etc.) amb massilla adhesiva elàstica monocomponent.** **Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.**		
	mt09mcr250a		2,200 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 E, amb temps obert ampliat, segons UNE-EN 12004, per a la fixació de geomembranes, compost per ciments especials, àrids seleccionats i resines sintètiques.	0,840	1,85
	mt15reg010c		1,030 m²	Làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, WATER-STOP "ESTIL GURÚ", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, de 0,57 mm d'espessor i 270 g/m², subministrada en rotllos de 20 m de longitud i 2 m d'amplada, segons UNE-EN 13956.	14,801	15,25
	mt15reg030a		0,500 m	Cinta adhesiva per ambdues cares, de goma butílica, W-S BUTIL "ESTIL GURÚ", de 50 mm d'amplada i 1 mm de gruix, subministrada en rotllos de 10 m de longitud.	2,473	1,24
	mt15reg020a		0,500 m	Banda de reforç per a làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, BANDA W-S 14 "ESTIL GURÚ", de 140 mm d'amplada, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, subministrada en rotllos de 20 m de longitud.	2,438	1,22
	mt15reg055a		0,200 U	Peça per a la resolució d'angles interns en tractaments impermeabilitzants, W-S DIN "ESTIL GURÚ".	10,166	2,03
	mt15reg050a		0,100 U	Peça per a la resolució d'angles externs en tractaments impermeabilitzants, W-S DEX "ESTIL GURÚ".	10,948	1,09
	mt15reg020d		2,000 m	Banda de reforç per a làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, BANDA W-S 34 "ESTIL GURÚ", de 340 mm d'amplada, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster i polipropilè no teixides, subministrada en rotllos de 20 m de longitud.	5,152	10,30

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt15reg060a		0,100 U	Peça per a la resolució de trobades amb canonades passants de 25 mm de diàmetre en tractaments impermeabilitzants, W-S TUBO "ESTIL GURÚ".	5,474	0,55
	mt15reg040a		0,100 U	Cartutx de massilla adhesiva elàstica incolora, W-S MASTIC "ESTIL GURÚ", a base de polímers híbrids neutres (MS), de 290 ml.	17,377	1,74
	mo029		0,170 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,724	3,69
	mo067		0,170 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,585	3,50
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	42,460	0,85
			10,000 %	Costos indirectes	43,310	4,33
				Preu total arrodonit per m² .		**47,64**
8.2	NGU020	**m²**	**Capa separadora en solera: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial, Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre graves i sota la capa de formigó de solera.** **Inclou: Col·locació de la capa separadora.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.**			
	mt16png010c		1,100 m²	Film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial.	0,357	0,39
	mo029		0,023 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	21,724	0,50
	mo067		0,046 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,585	0,95
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,840	0,04
			10,000 %	Costos indirectes	1,880	0,19
				Preu total arrodonit per m² .		**2,07**
8.3	NAF010	**m²**	**Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral encadellat, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós.** **Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt16aaa040b		1,000 kg	Adhesiu cimentós per a fixació de panells aïllants, en paraments verticals.	0,552	0,55
	mt16pxa010dc		1,050 m²	Panell rígid de poliestirè extrudit, segons UNE-EN 13164, de superfície llisa i mecanitzat lateral encadellat, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK), Euroclasse E de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)250-DLT(2)5-DS(70,90)-WL(T)0,7-TR100.	4,186	4,40
	mo054		0,101 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	20,976	2,12

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo101		0,101 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	17,687	1,79
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	8,860	0,18
			10,000 %	Costos indirectes	9,040	0,90
				Preu total arrodonit per m² .		**9,94**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			9 Cobertes		
9.1	QUM020b	**m²**	**Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 50 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.** **Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri d'amidament de projecte: Es descomptarà el 100% de les superfície dels lluernaris.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.**		
	mt13dcp010qlp	1,110 m²	Panell sandvitx aïllant d'acer, per a cobertes, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 50 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, format per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris.	44,149	49,01
	mt13dcp030	1,000 U	Kit d'accessoris de fixació, per a panells sandvitx aïllants, en cobertes inclinades.	1,185	1,19
	mt13dcp020a	2,100 m	Cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx.	4,773	10,02
	mt27pfi150a	0,070 kg	Pintura antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines, pigments d'alumini amb resistència als raigs UV i partícules de vidre termoendurit, amb resistència a la intempèrie i a l'envelliment, repel·lent de l'aigua i la brutícia i amb alta resistència als agents químics; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,231	0,09
	mo051	0,089 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	21,977	1,96
	mo098	0,089 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	20,160	1,79
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	64,060	1,28
		10,000 %	Costos indirectes	65,340	6,53
			Preu total arrodonit per m² .		**71,87**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.2	QUM022b	**U**	**Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 6000 mm de longitud, 1000 mm d'amplada i 30 mm de gruix, amb una transmissió de lluminositat del 52%, per a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació als panells sandvitx.** **Inclou: Replanteig i col·locació de les peces especials sobre els panells sandvitx. Fixació de les peces als panells sandvitx.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt13lpo145c		1,000 U	Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 6000 mm de longitud, 1000 mm d'amplada i 30 mm de gruix, amb una transmissió de lluminositat del 52%, grapes metàl·liques, cargols i tapajunts.	339,308	339,31
	mo051		0,424 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	21,977	9,32
	mo098		0,424 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	20,160	8,55
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	357,180	7,14
			10,000 %	Costos indirectes	364,320	36,43
				Preu total arrodonit per U .		**400,75**
9.3	QRB010	**m**	**Vora lateral de coberta amb perfil escopidor d'alumini lacat, de 120 mm d'altura, color marró obscur RAL 8019, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació i goteró. Inclús adhesiu cimentós, peces especials i silicona neutra.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Replanteig. Tall, col·locació i fixació del perfil.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt09mcr021m		0,180 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 segons UNE-EN 12004, color gris.	0,483	0,09
	mt20pcs130hgV1		1,100 m	Perfil escopidor d'alumini lacat, de 120 mm d'altura, color marró obscur RAL 8019, amb perforacions trapezoïdals per a la seva fixació i goteró, subministrat en barres de 2,5 m de longitud.	37,778	41,56
	mt15sja100		0,010 U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,692	0,04
	mo020		0,168 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	3,59
	mo113		0,168 h	Peó ordinari construcció.	19,872	3,34
	%		1,100 %	Costos directes complementaris	48,620	0,53
			10,000 %	Costos indirectes	49,150	4,92
				Preu total arrodonit per m .		**54,07**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10 Revestiments i extradossats			
10.1	RAG052	**m²**	**Alicatat amb rajoles ceràmiques de gres porcellànic, estil ciment, sèrie Homestone "GRESPANIA", acabat mat en color blanc, 30x60 cm i 10 mm de gruix, col·locades sobre una superfície suport de plaques de guix laminat en parament interior, rebudes amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, estès amb plana sobre superfície suport, i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús preparació de la superfície suport de plaques de guix laminat, replanteig, talls i junts; amb cantoneres de PVC, i neteja final.** **Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells i disposició de rajoles. Col·locació de mestres o regles. Preparació i aplicació de l'adhesiu. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les rajoles. Execució de cantonades. Rejuntat de rajoles. Acabat i neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².**			
	mt09mcr021g		6,000 kg	Adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 segons UNE-EN 12004, color gris.	0,414	2,48
	mt19awa010		0,500 m	Cantonera de PVC en cantonades enrajolades.	1,599	0,80
	mt19agp010daah		1,050 m²	Rajola ceràmica de gres porcellànic, estil ciment, sèrie Homestone "GRESPANIA", acabat mat en color blanc, 30x60 cm i 10 mm de gruix, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411.	20,700	21,74
	mt09mcp020bE		0,500 kg	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.	1,921	0,96
	mo024		0,403 h	Oficial 1ª enrajolador.	21,724	8,75
	mo062		0,201 h	Ajudant enrajolador.	20,585	4,14
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	38,870	0,78
			10,000 %	Costos indirectes	39,650	3,97
				Preu total arrodonit per m² .		**43,62**
10.2	RIP030	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.** **Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**			
	mt27pfp010b		0,125 l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	4,037	0,50

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt27pir010a		0,200 l	Pintura plàstica ecològica per a interior a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	5,428	1,09
	mo038		0,113 h	Oficial 1ª pintor.	20,298	2,29
	mo076		0,113 h	Ajudant pintor.	17,687	2,00
	%		1,000 %	Costos directes complementaris	5,880	0,06
			10,000 %	Costos indirectes	5,940	0,59
				Preu total arrodonit per m² .		**6,53**
10.3	RIP030b	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.** **Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.**				
	mt27pfp010b		0,125 l	Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	4,037	0,50
	mt27pir010a		0,200 l	Pintura plàstica ecològica per a interior a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	5,428	1,09
	mo038		0,141 h	Oficial 1ª pintor.	20,298	2,86
	mo076		0,141 h	Ajudant pintor.	17,687	2,49
	%		1,000 %	Costos directes complementaris	6,940	0,07
			10,000 %	Costos indirectes	7,010	0,70
				Preu total arrodonit per m² .		**7,71**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.4	RNE020	**m²**	**Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques, color blanc, acabat brillant, (rendiment: 0,077 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alquídiques modificades i fosfat de zinc, color gris, acabat mat (rendiment: 0,087 l/m²), sobre reixa d'acer.** **Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació d'una mà d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.**			
	mt27pmr020a		0,087 l	Emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color gris, acabat mat, a base de resines alquídiques modificades, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants, fosfat de zinc i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, d'alta resistència a la corrosió, per aplicar amb brotxa o pistola sobre superfícies metàl·liques.	11,109	0,97
	mt27eer030c		0,154 l	Esmalt sintètic d'assecat ràpid, per a exterior, color blanc, acabat brillant, a base de resines alquídiques, pigments orgànics, pigments inorgànics, pigments antioxidants i dissolvent formulat a base d'una mescla d'hidrocarburs, per aplicar amb brotxa, corró o pistola sobre superfícies metàl·liques.	16,250	2,50
	mo038		0,712 h	Oficial 1ª pintor.	20,298	14,45
	mo076		0,142 h	Ajudant pintor.	17,687	2,51
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	20,430	0,41
			10,000 %	Costos indirectes	20,840	2,08
				Preu total arrodonit per m² .		**22,92**
10.5	RPE012	**m²**	**Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior, acabat superficial ratllat, per a servir de base a un posterior enrajolat. Inclús preparació de la superfície suport, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.** **Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².**			
	mt08aaa010a		0,005 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif020a		0,028 t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSII W0, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	50,278	1,41

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt09var030a		0,210 m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,840	0,39
	mo020		0,526 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	11,23
	mo113		0,469 h	Peó ordinari construcció.	19,872	9,32
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	22,360	0,45
			10,000 %	Costos indirectes	22,810	2,28
				Preu total arrodonit per m² .		**25,09**
10.6	RPG010	**m²**	**Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.** **Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.**		
	mt28vye020		0,105 m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,897	0,09
	mt09pye010b		0,012 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	93,771	1,13
	mt09pye010a		0,003 m³	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	105,294	0,32
	mt28vye010		0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,414	0,09
	mo033		0,289 h	Oficial 1ª guixer.	21,724	6,28
	mo071		0,176 h	Ajudant guixer.	20,585	3,62
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	11,530	0,23
			10,000 %	Costos indirectes	11,760	1,18
				Preu total arrodonit per m² .		**12,94**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.7	RSB010	**m²**	**Base per a paviment, de 5 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			
	mt16pea020a		0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,104	0,06
	mt09mor010e		0,050 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	158,447	7,92
	mq06hor010		0,038 h	Formigonera.	1,955	0,07
	mo020		0,054 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	1,15
	mo113		0,236 h	Peó ordinari construcció.	19,872	4,69
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	13,890	0,28
			10,000 %	Costos indirectes	14,170	1,42
				Preu total arrodonit per m² .		**15,59**
10.8	RSB010c	**m²**	**Base per a paviment, de 8 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			
	mt16pea020a		0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	1,104	0,06
	mt09mor010e		0,080 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	158,447	12,68
	mq06hor010		0,058 h	Formigonera.	1,955	0,11
	mo020		0,057 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	1,22
	mo113		0,322 h	Peó ordinari construcció.	19,872	6,40
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	20,470	0,41
			10,000 %	Costos indirectes	20,880	2,09
				Preu total arrodonit per m² .		**22,97**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.9	RSG010	**m²**	**Subministrament i execució de paviment mitjançant el mètode de col·locació en capa fina, de rajoles ceràmiques de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 30x60 cm, 20 €/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE; rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris amb doble encolat, i rejuntades amb morter de juntscimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm. Inclús neteja, comprovació de la superfície suport, replantejaments, talls, formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, junts de partició i junts estructurals existents en el suport, talls, eliminació del material sobrant del rejuntat i neteja final del paviment.** **Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09mcr021m		6,000 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 segons UNE-EN 12004, color gris.	0,483	2,90
	mt18bcp010go2000		1,050 m²	Rajola ceràmica de gres de porcellana, 30x60 cm, acabat mat o natural, 20,00€/m², capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX, lliscabilitat classe 2 segons CTE.	23,000	24,15
	mt09mcp020bE		0,113 kg	Morter de junts cimentós tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.	1,921	0,22
	mo023		0,414 h	Oficial 1ª enrajolador.	21,724	8,99
	mo061		0,207 h	Ajudant enrajolador.	20,585	4,26
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	40,520	0,81
			10,000 %	Costos indirectes	41,330	4,13
				Preu total arrodonit per m² .		**45,46**
10.10	RSG020	**m**	**Entornpeu ceràmic de gres porcellànic acabat mat o natural, de 7 cm, 3 €/m, rebut amb adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, gris i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.** **Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt18rcp010d300		1,050 m	Entornpeu ceràmic de gres de porcellana, acabat mat o natural, de 7 cm d'amplada, 3,00€/m.	3,450	3,62
	mt09mcr021a		0,100 kg	Adhesiu cimentós d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris.	0,242	0,02

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt09mcp020fE		0,090 kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, quars, additius especials, pigments i resines sintètiques, per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques.	0,863	0,08
	mo023		0,189 h	Oficial 1ª enrajolador.	21,724	4,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,830	0,16
			10,000 %	Costos indirectes	7,990	0,80
				Preu total arrodonit per m .		**8,79**
10.11	RTC015H	**m²**	**Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Tractament de juntes. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.**		
	mt12psg160a		0,400 m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,874	0,35
	mt12psg220		2,000 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,069	0,14
	mt12psg210a		1,200 U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,713	0,86
	mt12psg210b		1,200 U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,115	0,14
	mt12psg210c		1,200 U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,886	1,06
	mt12psg190		1,200 U	Barnilla de penjament.	0,391	0,47
	mt12psg050c		3,200 m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm, segons UNE-EN 14195.	1,369	4,38
	mt12pek020ka		0,600 U	Connector, per a mestra 60/27.	0,196	0,12
	mt12pek020da		2,300 U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,311	0,72
	mt12psg010p		1,050 m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,579	7,96
	mt12psg081c		17,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,012	0,20

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt12psg041b		0,400 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,265	0,11
	mt12psg030a		0,300 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,185	0,36
	mt12psg040a		1,200 m	Cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,035	0,04
	mo015		0,224 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	21,977	4,92
	mo082		0,224 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	20,160	4,52
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	26,350	0,53
			10,000 %	Costos indirectes	26,880	2,69
				Preu total arrodonit per m² .		**29,57**
10.12	RVE010	**U**	**Mirall incolor, de 400x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.** **Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt21vsj020a		0,362 m²	Mirall incolor, de 3 mm d'espessor, protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior.	32,798	11,87
	mt21vva030		2,600 m	Cairejat de mirall.	2,760	7,18
	mt21vva031		2,600 m	Bisellat de mirall.	4,382	11,39
	mt21vva012		0,038 l	Massilla d'aplicació amb pistola, de base neutra monocomponent.	17,561	0,67
	mo055		0,179 h	Oficial 1ª vidrier.	21,919	3,92
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	35,030	0,70
			10,000 %	Costos indirectes	35,730	3,57
				Preu total arrodonit per U .		**39,30**
10.13	RVE010b	**U**	**Mirall incolor, de 3000x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.** **Inclou: Neteja i preparació del suport. Col·locació del mirall. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt21vsj020a		2,714 m²	Mirall incolor, de 3 mm d'espessor, protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior.	32,798	89,01
	mt21vva030		7,800 m	Cairejat de mirall.	2,760	21,53
	mt21vva031		7,800 m	Bisellat de mirall.	4,382	34,18
	mt21vva012		0,284 l	Massilla d'aplicació amb pistola, de base neutra monocomponent.	17,561	4,99
	mo055		1,342 h	Oficial 1ª vidrier.	21,919	29,42
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	179,130	3,58
			10,000 %	Costos indirectes	182,710	18,27
				Preu total arrodonit per U .		**200,98**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.14	RPE010	**m²**	**Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.** **Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².**			
	mt08aaa010a		0,005 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif020e		0,028 t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	53,544	1,50
	mt09var030a		1,050 m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,840	1,93
	mo020		0,527 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	11,25
	mo113		0,371 h	Peó ordinari construcció.	19,872	7,37
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	22,060	0,44
			10,000 %	Costos indirectes	22,500	2,25
				Preu total arrodonit per m² .		**24,75**
10.15	RPE010b	**m²**	**Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament horitzontal exterior acabat superficial remolinat, amb col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del morter, per armar-lo i reforçar-lo. Inclús formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.** **Inclou: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².**			
	mt08aaa010a		0,005 m³	Aigua.	1,771	0,01
	mt09mif020e		0,028 t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	53,544	1,50
	mt09var030a		1,050 m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,840	1,93
	mo020		0,669 h	Oficial 1ª construcció.	21,344	14,28

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo113		0,442 h	Peó ordinari construcció.	19,872	8,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	26,500	0,53
			10,000 %	Costos indirectes	27,030	2,70
				Preu total arrodonit per m² .		**29,73**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			11 Senyalització i equipament			
11.1	SAL050	**U**	**Lavabo mural, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 450x420 mm, amb joc de fixació, amb pedestal de lavabo, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt30smr010ah		1,000 U	Lavabo mural, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 450x420 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	71,185	71,19
	mt31gmo101a		1,000 U	Aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis "ROCA", amb tragacadeneta i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	92,000	92,00
	mt36www005d		1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs.	55,488	55,49
	mt30lla010		2,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per a lavabo o bidet, acabat cromat.	15,583	31,17
	mt30www005		0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,360	0,09
	mo008		1,000 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	22,33
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	272,270	5,45
			10,000 %	Costos indirectes	277,720	27,77
				Preu total arrodonit per U .		**305,49**
11.2	SAI010b	**U**	**Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt30svr019a		1,000 U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb joc de fixació, segons UNE-EN 997.	59,156	59,16

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt30svr021a		1,000 U	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 385x180x430 mm, amb joc de mecanismes de doble descàrrega de 3/6 litres, segons UNE-EN 997.	101,131	101,13
	mt30svr022a		1,000 U	Seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda, model Victoria "ROCA" color Blanco.	57,788	57,79
	mt30lla020		1,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per a vàter, acabat cromat.	17,791	17,79
	mt38tew010a		1,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	3,473	3,47
	mt30www005		0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,360	0,09
	mo008		1,000 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	22,33
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	261,760	5,24
			10,000 %	Costos indirectes	267,000	26,70
				Preu total arrodonit per U .		**293,70**
11.3	SMB010	**U**	**Eixugamans elèctric, model Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**				
	mt31abp120d		1,000 U	Eixugamans elèctric, model Salida Inferior Cromado 88302 "PRESTO EQUIP", de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm.	215,257	215,26
	mo107		0,298 h	Ajudant lampista.	20,539	6,12
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	221,380	4,43
			10,000 %	Costos indirectes	225,810	22,58
				Preu total arrodonit per U .		**248,39**
11.4	SMD010	**U**	**Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**				
	mt31abp020zid		1,000 U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.	41,400	41,40
	mo107		0,238 h	Ajudant lampista.	20,539	4,89
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	46,290	0,93
			10,000 %	Costos indirectes	47,220	4,72

Nº	Codi	U	Descripció			Total
				Preu total arrodonit per U .		**51,94**
11.5	SME010	**U**	**Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt31abp040j		1,000 U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Cromado 88097 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat cromat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.	31,050	31,05
	mo107		0,168 h	Ajudant lampista.	20,539	3,45
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	34,500	0,69
			10,000 %	Costos indirectes	35,190	3,52
				Preu total arrodonit per U .		**38,71**
11.6	SGD010	**U**	**Aixeteria temporitzada, instal·lació encastada formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, cabal de 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, per a col·locació encastada. Inclús elements de connexió, embellidor d'acer inoxidable de 180x180 mm, caixa per encastar de 70 mm de longitud i 160 mm de diàmetre i vàlvula antiretorn.** **Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la dutxa mural.**			
	mt31gmp210cmk		1,000 U	Aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, cabal de 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, per a col·locació encastada; inclús elements de connexió, embellidor d'acer inoxidable de 180x180 mm, caixa per encastar de 70 mm de longitud i 160 mm de diàmetre i vàlvula antiretorn.	280,600	280,60
	mt37www010		1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,714	1,71
	mo008		0,214 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	4,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	287,090	5,74
			10,000 %	Costos indirectes	292,830	29,28
				Preu total arrodonit per U .		**322,11**
11.7	SDO010	**U**	**Topall de porta, tipus paret, per a paret, imitació acer, fixat mitjançant cargols.** **Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Muntatge i fixació del topall.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt53pdi050pg		1,000 U	Topall de porta, tipus paret, per a paret, imitació acer.	4,428	4,43

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt12ppl016		1,000 U	Cargol autoroscant protegit contra l'oxidació.	0,046	0,05
	mo080		0,056 h	Ajudant muntador.	17,687	0,99
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,470	0,11
			10,000 %	Costos indirectes	5,580	0,56
				Preu total arrodonit per U .		**6,14**
11.8	SAL040	**U**	**Lavabo de porcellana sanitària, mural, model HALL "ROCA", color Blanco, de 350x430x130 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt30lpr060a		1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	280,071	280,07
	mt31gmo101a		1,000 U	Aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis "ROCA", amb tragacadeneta i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200.	92,000	92,00
	mt36www005d		1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs.	55,488	55,49
	mt30lla010		2,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per a lavabo o bidet, acabat cromat.	15,583	31,17
	mt30www005		0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,360	0,09
	mo008		1,292 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	28,85
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	487,670	9,75
			10,000 %	Costos indirectes	497,420	49,74
				Preu total arrodonit per U .		**547,16**
11.9	SPA050	**U**	**Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'alumini i niló, de 604x678 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt31abp170a		1,000 U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'alumini i niló, de 604x678 mm.	432,308	432,31
	mo107		0,415 h	Ajudant lampista.	20,539	8,52
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	440,830	8,82

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	449,650	44,97
				Preu total arrodonit per U .		**494,62**
11.10	SPA010	**U**	**Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'alumini i niló, de dimensions totals 480x450 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt31abp140aa		1,000 U	Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'alumini i niló, de dimensions totals 480x450 mm, inclús fixacions d'acer inoxidable.	481,804	481,80
	mo107		0,311 h	Ajudant lampista.	20,539	6,39
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	488,190	9,76
			10,000 %	Costos indirectes	497,950	49,80
				Preu total arrodonit per U .		**547,75**
11.11	SPA020	**U**	**Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt31abp135bc		1,000 U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	164,186	164,19
	mo107		0,830 h	Ajudant lampista.	20,539	17,05
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	181,240	3,62
			10,000 %	Costos indirectes	184,860	18,49
				Preu total arrodonit per U .		**203,35**
11.12	SPA020b	**U**	**Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de 400 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt31abp130dck		1,000 U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de 400 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.	45,586	45,59
	mo107		0,830 h	Ajudant lampista.	20,539	17,05
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	62,640	1,25
			10,000 %	Costos indirectes	63,890	6,39
				Preu total arrodonit per U .		**70,28**
11.13	SPA020c	**U**	**Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'alumini i niló, de 508 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt31abp130bdi		1,000 U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma recte, d'alumini i niló, de 508 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.	75,118	75,12
	mo107		0,830 h	Ajudant lampista.	20,539	17,05
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	92,170	1,84
			10,000 %	Costos indirectes	94,010	9,40
				Preu total arrodonit per U .		**103,41**
11.14	SAD005	**U**	**Plat de dutxa acrílic, gamma bàsica, color blanc, de 80x80 cm, amb joc de desguàs, amb joc de desguàs, i sifó. Inclús silicona per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.**			
	mt30pas010b		1,000 U	Plat de dutxa acrílic, gamma bàsica, color blanc, de 80x80 cm, amb joc de desguàs.	190,176	190,18
	mt30dpd020		1,000 U	Vàlvula sifònica per a plat de dutxa, amb reixeta d'acer.	5,175	5,18
	mt30www005		0,036 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,360	0,26
	mo008		1,137 h	Oficial 1ª lampista.	22,333	25,39
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	221,010	4,42
			10,000 %	Costos indirectes	225,430	22,54
				Preu total arrodonit per U .		**247,97**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			12 Gestió de residus			
12.1	GEB020	**m³**	**Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificats i paletitzats.** **Inclou: Transport de residus a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Descàrrega dels residus.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.**			
	mt08grg100		1,000 m³	Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.	118,450	118,45
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	118,450	2,37
			10,000 %	Costos indirectes	120,820	12,08
				Preu total arrodonit per m³ .		**132,90**
12.2	GEC020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.**			
	mt08grg110		1,000 m³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta.	186,714	186,71
	%		1,000 %	Costos directes complementaris	186,710	1,87
			10,000 %	Costos indirectes	188,580	18,86
				Preu total arrodonit per m³ .		**207,44**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			13 Seguretat i salut			
13.1	YCL110	**U**	**Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, sense amortidor de caigudes, de 20 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 3 ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50spl110		2,000 U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	13,961	27,92
	mt50spl105a		14,000 U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	5,635	78,89
	mt50spl120		3,000 U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	36,317	108,95
	mt50spl130		21,000 m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	2,496	52,42
	mt50spl040		1,000 U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	93,990	93,99
	mt50spl050		1,000 U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	35,604	35,60
	mt50spl080		1,000 U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	5,693	5,69
	mt50spl060		1,000 U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	17,664	17,66
	mt50spl070		1,000 U	Conjunt de dos precintes de seguretat.	21,367	21,37
	mo119		1,037 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	20,298	21,05
	mo120		1,556 h	Peó Seguretat i Salut.	17,296	26,91
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	490,450	9,81
			10,000 %	Costos indirectes	500,260	50,03
				Preu total arrodonit per U .		**550,29**
13.2	YFF010	**U**	**Reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball, considerant una reunió de dues hores. El Comitè estarà compost per un tècnic qualificat en matèria de Seguretat i Salud amb categoria d'encarregat d'obra, dos treballadors amb categoria d'oficial de 2a, un ajudant i un vigilant de Seguretat i Salud amb categoria d'oficial de 1a.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50mas010		1,000 U	Cost de la reunió del Comitè de Seguretat i Salut en el Treball.	54,395	54,40
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	54,400	1,09

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	55,490	5,55
				Preu total arrodonit per U .		**61,04**
13.3	YIC010	**U**	**Casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epc020lj		0,100 U	Casc de protecció, EPI de categoria II, segons EN 397 i UNE-EN 13087-7, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	3,301	0,33
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	0,330	0,01
			10,000 %	Costos indirectes	0,340	0,03
				Preu total arrodonit per U .		**0,37**
13.4	YID010	**U**	**Sistema anticaigudes compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; un dispositiu anticaigudes retràctil amb funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i reculada de l'element d'amarrament, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarratge, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès anticaigudes amb dos punts d'amarradors constituït per bandes, elements d'ajust i sivelles, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per assemblar el sistema anticaigudes.**			
	mt50epd010d		0,250 U	Connector bàsic (classe B), EPI de categoria III, segons UNE-EN 362, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	21,574	5,39
	mt50epd011n		0,250 U	Dispositiu anticaigudes retràctil, EPI de categoria III, segons UNE-EN 360, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	408,837	102,21
	mt50epd012ad		0,250 U	Corda de fibra com a element d'amarrament, de longitud fixa, EPI de categoria III, segons UNE-EN 354, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	91,299	22,82
	mt50epd013d		0,250 U	Absorbidor d'energia, EPI de categoria III, segons UNE-EN 355, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	130,284	32,57
	mt50epd014n		0,250 U	Arnès anticaigudes, amb dos punts d'amarradors, EPI de categoria III, segons UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 364 i UNE-EN 365, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	79,281	19,82
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	182,810	3,66
			10,000 %	Costos indirectes	186,470	18,65

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total arrodonit per U .			**205,12**
13.5	YIJ010	**U**	**Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epj010ace		0,200 U	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	18,504	3,70
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	3,700	0,07
			10,000 %	Costos indirectes	3,770	0,38
				Preu total arrodonit per U .		**4,15**
13.6	YIJ010b	**U**	**Pantalla de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epj010pke		0,200 U	Pantalla de protecció facial, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, UNE-EN 175 i UNE-EN 169, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	34,696	6,94
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	6,940	0,14
			10,000 %	Costos indirectes	7,080	0,71
				Preu total arrodonit per U .		**7,79**
13.7	YIM010	**U**	**Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epm010cd		0,250 U	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	19,113	4,78
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,780	0,10
			10,000 %	Costos indirectes	4,880	0,49
				Preu total arrodonit per U .		**5,37**
13.8	YIM010b	**U**	**Parell de guants per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epm010rd		0,250 U	Parell de guants per a soldadors, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 12477, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	12,880	3,22

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	3,220	0,06
			10,000 %	Costos indirectes	3,280	0,33
				Preu total arrodonit per U .		**3,61**
13.9	YIM010c	**U**	**Parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epm010md		0,250 U	Parell de guants per a treballs elèctrics de baixa tensió, EPI de categoria III, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 60903, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	59,478	14,87
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	14,870	0,30
			10,000 %	Costos indirectes	15,170	1,52
				Preu total arrodonit per U .		**16,69**
13.10	YIO010	**U**	**Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 33 dB, amortitzable en 10 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epo010fj		0,100 U	Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 33 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	79,741	7,97
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,970	0,16
			10,000 %	Costos indirectes	8,130	0,81
				Preu total arrodonit per U .		**8,94**
13.11	YIP010	**U**	**Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epp010pCb		0,500 U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	53,740	26,87
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	26,870	0,54
			10,000 %	Costos indirectes	27,410	2,74
				Preu total arrodonit per U .		**30,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
13.12	YIU010	**U**	**Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epu010ac		0,330 U	Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 11611, UNE-EN 348 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	118,531	39,12
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	39,120	0,78
			10,000 %	Costos indirectes	39,900	3,99
				Preu total arrodonit per U .		**43,89**
13.13	YIU030	**U**	**Granota d'alta visibilitat, de material fluorescent, encarregat d'augmentar la visibilitat de l'usuari durant el dia, color groc, amortitzable en 5 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epu030aae		0,200 U	Granota d'alta visibilitat, de material fluorescent, color groc, EPI de categoria II, segons UNE-EN 471 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	58,294	11,66
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	11,660	0,23
			10,000 %	Costos indirectes	11,890	1,19
				Preu total arrodonit per U .		**13,08**
13.14	YIU060	**U**	**Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, amortitzable en 4 usos.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50epu060d		0,250 U	Parell de genolleres amb la part davantera elàstica i amb esponja de cel·lulosa, EPI de categoria II, segons UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	17,894	4,47
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,470	0,09
			10,000 %	Costos indirectes	4,560	0,46
				Preu total arrodonit per U .		**5,02**
13.15	YIV020	**U**	**Careta autofiltrant contra partícules, fabricada totalment de material filtrant, que cobreix el nas, la boca i la barbeta, garantint un ajust hermètic a la cara del treballador enfront de l'atmosfera ambient, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, amortitzable en 1 ús.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt50epv020ca		1,000 U	Careta autofiltrant contra partícules, FFP2, amb vàlvula d'exhalació, EPI de categoria III, segons UNE-EN 149, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	5,428	5,43
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,430	0,11
			10,000 %	Costos indirectes	5,540	0,55
				Preu total arrodonit per U .		**6,09**
13.16	YMM010	**U**	**Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.** **Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50eca010		1,000 U	Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	137,586	137,59
	mo120		0,214 h	Peó Seguretat i Salut.	17,296	3,70
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	141,290	2,83
			10,000 %	Costos indirectes	144,120	14,41
				Preu total arrodonit per U .		**158,53**
13.17	YMM011	**U**	**Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50eca011b		1,000 U	Bossa per a gel, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	4,359	4,36
	mt50eca011e		1,000 U	Apòsits adhesius, en caixa de 120 unitats, per a reposició de farmaciola d'urgència.	7,866	7,87
	mt50eca011f		1,000 U	Cotó hidròfil, en paquet de 100 g, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,288	1,29
	mt50eca011g		1,000 U	Esparadrap, en rotllo de 5 cm d'ample i 5 m de longitud, per a reposició de farmaciola d'urgència.	5,371	5,37
	mt50eca011i		1,000 U	Analgèsic d'àcid acetilsalicílic, en caixa de 20 comprimits, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,794	1,79
	mt50eca011j		1,000 U	Analgèsic de paracetamol, en caixa de 20 comprimits, per a reposició de farmaciola d'urgència.	2,001	2,00
	mt50eca011l		1,000 U	Ampolla d'aigua oxigenada, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	2,438	2,44

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt50eca011m		1,000 U	Ampolla d'alcohol de 96°, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,932	1,93
	mt50eca011n		1,000 U	Flascó de tintura de iode, de 100 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	3,508	3,51
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	30,560	0,61
			10,000 %	Costos indirectes	31,170	3,12
				Preu total arrodonit per U .		**34,29**
13.18	YPL010	**U**	**Hores de neteja i desinfecció de la casseta o local provisional en obra, realitzades per peó ordinari de construcció. Inclús material i elements de neteja. Segons R.D. 486/1997.** **Inclou: Treballs de neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**				
	mo120		1,193 h	Peó Seguretat i Salut.	17,296	20,63
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	20,630	0,41
			10,000 %	Costos indirectes	21,040	2,10
				Preu total arrodonit per U .		**23,14**
13.19	YSB050	**m**	**Subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu).** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**				
	mt50bal010a		1,100 m	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	0,138	0,15
	mo120		0,079 h	Peó Seguretat i Salut.	17,296	1,37
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,520	0,03
			10,000 %	Costos indirectes	1,550	0,16
				Preu total arrodonit per m .		**1,71**
13.20	YSB060	**U**	**Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 10 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.** **Inclou: Col·locació i comprovació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**				
	mt50bal030Ca		0,100 U	Con d'abalisament reflector de 75 cm d'altura, de 2 peces, amb cos de polietilè i base de cautxú, amb 1 banda reflectora de 300 mm d'amplada i retroreflectància nivell 1 (E.G.).	22,103	2,21
	mo120		0,024 h	Peó Seguretat i Salut.	17,296	0,42
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2,630	0,05

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			10,000 %	Costos indirectes	2,680	0,27
				Preu total arrodonit per U .		**2,95**
13.21	YSS020	**U**	**Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.** **Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.**			
	mt50les020a		0,333 U	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	15,376	5,12
	mt50spr046		6,000 U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,035	0,21
	mo120		0,243 h	Peó Seguretat i Salut.	17,296	4,20
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	9,530	0,19
			10,000 %	Costos indirectes	9,720	0,97
				Preu total arrodonit per U .		**10,69**
13.22	YVP030	**U**	**Contenidor higiènic per a guants i mascaretes, amb pedal d'obertura de tapa, de plàstic, color blanc, de 50x40x70 cm, de 60 litres de capacitat.** **Inclou: Col·locació de l'element.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt31prb020a		1,000 U	Contenidor higiènic per a guants i mascaretes, amb pedal d'obertura de tapa, de plàstic, color blanc, de 50x40x70 cm, de 60 litres de capacitat.	45,506	45,51
	mo080		0,060 h	Ajudant muntador.	17,687	1,06
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	46,570	0,93
			10,000 %	Costos indirectes	47,500	4,75
				Preu total arrodonit per U .		**52,25**
13.23	YVI100	**U**	**Caixa de 100 mascaretes higièniques d'un sol ús, de 18x9,5 cm.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt50ebv010b		1,000 U	Caixa de 100 mascaretes higièniques d'un sol ús, de 18x9,5 cm, segons Especificació UNE 0064-1.	27,497	27,50
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	27,500	0,55
			10,000 %	Costos indirectes	28,050	2,81
				Preu total arrodonit per U .		**30,86**
13.24	YVG010	**U**	**Bot de gel hidroalcohòlic, bactericida i viricida, amb dosificador, de 1 l de capacitat, per a la desinfecció de mans.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt50pbd010d		1,000 U	Bot de gel hidroalcohòlic, bactericida i viricida, amb dosificador, de 1 l de capacitat, per a la desinfecció de mans; tipus TP1 segons UNE-EN 14476.	12,995	13,00
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	13,000	0,26
			10,000 %	Costos indirectes	13,260	1,33
				Preu total arrodonit per U .		**14,59**
13.25	YVL010	**m²**	**Neteja i desinfecció ambiental enfront de riscos biològics de recinte amb una superfície útil de fins a 200 m², mitjançant l'aplicació de tècniques de polvorització i nebulització, i l'ús de productes viricides autoritzats, amb mitjans i equips adequats, amb un grau de complexitat baix.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil dels espais a tractar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície útil dels espais realment tractats segons especificacions de Projecte.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el certificat de desinfecció com a Empresa de Serveis Biocides registrada en el ROESB (Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides).**			
	mt50pbd100a		0,250 U	Kit de productes viricides autoritzats per a la neteja i desinfecció ambiental enfront de riscos biològics.	5,957	1,49
	mo077		0,104 h	Ajudant construcció.	20,585	2,14
	%		5,000 %	Costos directes complementaris	3,630	0,18
			10,000 %	Costos indirectes	3,810	0,38
				Preu total arrodonit per m² .		**4,19**

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total