Ajuntament de Monistrol de Calders

Projecte executiu de Reforma i Ampliació Casa Consistorial

TOM 1 de 4: Memòria, Compliment del CTE i Annexos a la memòria (Annex 1 a 9)

Redacció
Colomer-Aceves Arquitectes S.L.P.
Arquitectes

Gestió
Montse Montalbo
Arquitecta
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Març de 2016



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea de Territori i Sostenibilitat

És un treball del SERVEI D'EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLICde la Diputació de Barcelona en col·laboració amb l'Ajuntament de Monistrol de Calders

Redacció:
David Aceves i Caballeria
Albert Colomer i Busquets
Arquitectes

Gestió:
Montse Montalbo
Arquitecta

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ TOM 1

I. MEMÒRIA .....

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA (MD)

1.1 Agents dels projecte 05
1.2 Informació prèvia i paràmetres d'origen 07
1.2.1 Antecedents 07
1.2.2 Descripció de les característiques de l'entorn 07
1.2.3 Propietats del sòl i dades urbanístiques 10
1.2.4 Localització i característiques dels serveis existents 11
1.2.5 Dades de l'edifici existent 11
1.3 Descripció del projecte 14

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA (MC)

2.1 Treballs previs 19
2.2 Sustentació de l'edifici 19
2.3 Sistema estructural 19
2.4 Sistema envolvent 20
2.5 Sistema de compartimentació 21
2.6 Sistema d'acabats i revestiments 22
2.7 Sistema de condicionaments i instal·lacions 23
2.8 Equipament 24

3. NORMATIVA APLICABLE 27

4. MANIFESTACIÓ D'OBRA COMPLETA 41

5. PROPOSTA CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA 43

6. REVISIÓ DE PREUS 45

7. RESUM DE PRESSUPOST 47

II. COMPLIMENT DEL CTE .....

1. SEGURETAT ESTRUCTURAL 61
2. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT 63
3. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 71
4. SALUBRITAT 81
5. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL 93
6. ESTALVI D'ENERGIA HE 99

III. ANNEXOS A LA MEMÒRIA .....

1. RESUM DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES 107
2. NORMATIVA URBANÍSTICA ESPECÍFICA I DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI 115
3. ANNEX DE SOSTENIBILITAT 117
   3.1 Emplaçament
   3.2 Aigua
   3.3 Energia
   3.4 Materials i residus
4. ANNEX D'INFORMACIÓ GEOTÈCNICA I CÀLCUL ESTRUCTURAL 121
   4.1 Estudi geotècnic
   4.2 Estructura
5. ANNEX DE LES INSTAL·LACIONS 179
   5.1 Introducció
   5.2 Instal·lació d'aigua
   5.3 Instal·lació elèctrica
   5.4 Instal·lació d'il·luminació
   5.5 Instal·lació contra incendis
   5.6 Climatització i ventilació
   5.7 Instal·lació de veu i dades
   5.8 Instal·lació de detecció intrusió
   5.9 Sanejament, clavegueram i drenatge
6. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE L'OBRA 313

7. CONSUMS 317
8. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT 319
9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS 331

I. MEMÒRIA .....

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I JUSTIFICATIVA (MD)

1.1 Agents dels projecte

Projecte:	Projecte Executiu de Reforma i Ampliació de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders
Tipus d'intervenció:	Obra de reforma i ampliació
Emplaçament:	Carrer de la Vinya, 9
Municipi:	08275 Monistrol de Calders - Bages
Promotors:	Ajuntament de Monistrol de Calders NIF: P0812700C Adreça: Carrer de la Vinya, 9 08275 Monistrol de Calders - Bages
Gestió:	Servei d'Equipaments i Espai Públic Diputació de Barcelona Montserrat Montalbo
Arquitectes:	Colomer-Aceves arquitectes S.L.P. NIF: B63880181 Nom: David Aceves i Caballeria NIF: 33941015-F Núm. col·legiat: 29.930-8 Nom: Albert Colomer i Busquets NIF: 33935304-T Núm. col·legiat: 25.851-2 Adreça: Carrer de la Soledat, 12 baixos 08500 Vic - Osona Telèfon: 938 853 540

Relació de projectes parcials, documents complementaris i altres tècnics:

Aixecament de plànols:	Colomer – Aceves Arquitectes S.L.P.
Estudi geotècnic:	Realitzat per LOSTEC, S.A.
Projecte de telecomunicacions:	Realitzat per IMOGEP, S.A.

Projecte d’instal·lacions elèctriques:	Realitzat per IMOGEP, S.A.
Projecte/es d’instal·lacions tèrmiques:	Realitzat per IMOGEP, S.A.
Certificació energètica:	Realitzat per IMOGEP, S.A.
Estudi de seguretat i salut:	Colomer – Aceves Arquitectes S.L.P.
Estudi de gestió de residus:	Colomer – Aceves Arquitectes S.L.P.

Vic, març de 2016

Els promotors

Els arquitectes

1.2 Informació prèvia i paràmetres d'origen

1.2.1 Antecedents

L'actual Casa Consistorial de Monistrol de Calders presenta avui algunes disfuncions, com per exemple la seva manca d'adequació a la normativa vigent d'accessibilitat per els espais de pública concurrència.

En breu, el centre mèdic es traslladarà a un altre edifici municipal, concretament a l'edifici de les antigues escoles.

Per tot això, l'Ajuntament de Monistrol de Calders es proposa, per una banda, reestructurar la Casa Consistorial aprofitant el trasllat del centre mèdic, i per l'altra, millorar les instal·lacions en general perquè siguin més eficients i es millori la situació de confort dels usuaris.

Realitzat l'estudi de millora, on ja es defineix el programa funcional, el present projecte té com a objectiu "l'adequació funcional" de l'edifici de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders per aconseguir un edifici accessible i més funcional. Entre els principals objectius hi ha el fet d'aproximar a la ciutadania els espais d'atenció i participació, el trasllat de a OAC i la creació d'una sala de plens en planta baixa.

1.2.2 Descripció de les característiques de l'entorn

1.2.2.1 Resum de l'estudi topogràfic, límits i condicionants físics propers:

L'actual Casa Consistorial és un edifici entre mitgeres amb coberta inclinada a dues aigües.

És un edifici de planta baixa més dues plantes pis, sense ascensor, que no permet l'accessibilitat a persones discapacitades. En planta baixa s'hi troben l'Oficina de Correus i el Centre Mèdic, en planta pis l'alcaldia i les dependències pròpies de l'Ajuntament, i en la última planta l'arxiu general i l'espai dels tècnics municipals.

1.2.2.2 Resum de les característiques geotècniques bàsiques que incideixen en el planejament del projecte:

El present projecte contempla la instal·lació d'un ascensor. El lloc on s'emplaçarà el futur ascensor se situa en una zona sense accés per a la maquinària fins el moment en que s'inicïin les obres, de manera que s'han desplaçat les investigacions a l'exterior de l'edifici i s'extrapolaran les dades obtingudes per tal de poder fer una estimació prèvia de càrregues a la espera de confirmació de materials, al punt concret, un cop iniciats els treballs. S'ha realitzat un estudi geotècnic amb un punt d'assaig, situat a l'exterior de

l'edificació actual, on s'ha assolit el rebuig que s'atribueix, previsiblement, a l'assoliment del substrat resistent:

Posició assaig:	*Límit esquerra de l'edificació mirant la façana*
Treballs realitzats:	*Assaig penetromètric tipus DPSH* *Equip automatitzat ROLATEC ML-60-A*
Profunditat assolida:	*5,70 m respecte la rasant actual del terreny*
Presència d'aigua:	*No es detecta*
Mostres:	*Punt d'assaig: P-1* *Codi: 1506359* *Tipus: P-1: IN* *Cotes: 0,40 – 1,10 m* *Litologia: Sorres argiloses* *Assaigs: Lím, Cs, SO4* *Límits d'atterberg:* *L_L, I_p – No plàstic* *Compressió simple:* *Q_u – 0,80 kp/cm^2* *δ_{HUMIDA} – 1,835 g/cm^3* *δ_{SECA} – 1,645 g/cm^3* *Quantitatiu sulfats:* *Contingut SO_4 – 347,91 mg/kg* *Agressivitat – Nul·la*
Marc geològic:	*Materials terciaris, principalment gresos i calcàries de l'eocè i l'oligocè, i tascons de conglomerats que es manifesten a la banda meridional disposats generalment en forma horitzontal.* *Les formacions superficials quaternàries presenten un desenvolupament important a les zones més deprimides i al peu dels relleus circumdants, construint dipòsits argilosos-sorrencs d'origen al·luvial i col·luvial.* *El substrat rocallós a la zona d'estudi es troba a una profunditat de 5,70 m sota el tram superficial de rebliments antròpics del terraplè del carrer i sota dipòsits al·luvials.*

Materials:	*Nivell R: Adoquins / Sorres amb graves. Paviment i terraplè carrer. 0,00 – 0,40 m* *Nivell 1: Sorres argiloses. Dipòsit al·luvial-col·luvial. Quaternari. 0,40 – 5,60 m* *Nivell 2: Gresos, calcàries i conglomerats. Substrat rocós. Eocè – Oligocè. 5,60 - >5,80 m*
Conclusions	*Els materials assajats del nivell 1 no són expansius i no presenten risc d'agressivitat de sulfats al formigó.* *Les excavacions sobre materials del nivell 1 es podran realitzar amb maquinària convencional.* *El rebuig obtingut al nivell 2 s'associa a l'assoliment del substrat resistent. En cas de fonamentacions profundes caldria verificar la litologia d'aquest nivell segons CTE.*
Hidrogeologia:	*No s'ha detectat presència d'aigua.*
Risc sísmic:	*Segons NCSR-02* *Acceleració sísmica bàsica – a_b = 0,04 g* *Coeficient de contribució – K = 1* *Coeficient de risc – p = 1 per t = 50 anys* *Coeficient de sòl:* *Nivell R:* *Tipus de terreny – IV* *Gruix – 0,40 m* *Coeficient de sòl, C – 2,0* *Nivell 1:* *Tipus de terreny – II-III* *Gruix – 5,20 m* *Coeficient de sòl, C – 1,4* *Nivell 2:* *Tipus de terreny – II* *Gruix - >50 m* *Coeficient de sòl, C – 1,0*
Càrregues i assentaments:	*Fonamentació semiprofunda amb sabata aïllada N1* *Amplada del fonament (B) – 1,80 m* *Càrrega admissible (q_{adm}) – 1,17 kp/cm^2* *Assentaments previsibles – 1,20 cm*

1.2.2.3 Característiques climatològiques:

Anuari de dades meteorològiques 2014
Montserrat – Sant Dimes – WN (Bages)

Precipitació acumulada (PPT)	711,7 mm
Temperatura mitjana (TMM)	12,7 ºC
Temperatura màxima mitjana (TXM)	16,4 ºC
Temperatura mínima mitjana (TNM)	9,6 ºC
Temperatura màxima absoluta (TXX)	29,1 ºC
Temperatura mínima absoluta (TNN)	-1,9 ºC
Velocitat mitjana del vent (a 6 m)	3,2 m/s
Direcció dominant (a 6 m)	SW
Humitat relativa mitjana	70%
Mitjana de la irradiació solar global diària	15,0 MJ/m^2

La comarca del Bages té un clima mediterrani de muntanya mitjana amb tendència continental. Dins de la comarca, però, s'hi poden trobar microclimes locals deguts a factors com el relleu, la distància al mar o la altitud.

Al Bages, la influència marítima és poc important degut a les serres que la separen del litoral.

En general, el clima es caracteritza per uns hiverns freds i uns estius calorosos. Dins la mateixa estació, també hi ha una diferència entre les temperatures del Pla de Bages i les temperatures de les serralades de la perifèria. Les gelades són més freqüents al pla que al Moianès. Els estius són més calorosos al pla que a les zones elevades.

Les precipitacions són força irregulars. Al pla plou entre 500 i 600 mm anuals. Al Moianès, Montserrat i Sant Llorenç del Munt superen els 700 mm. Als termes municipals propers a la Segarra i Anoia (Fonollosa, Castellfollit, Aguilar,...) la pluviositat disminueix degut a la tendència continental de les comarques veïnes. Les màximes pluges s'enregistren a la tardor i a la primavera. Les de la tardor, a vegades, són molt fortes i poden provocar inundacions importants. A l'hivern i a l'estiu plou menys però es poden formar tempestes de caràcter local moltes vegades acompanyades de calamarsa que poden provocar danys greus a l'agricultura.

1.2.3 Propietats del sòl i dades urbanístiques:

Segons la "Revisió del Pla General d'ordenació urbana 1983-1985" de l'Ajuntament de Monistrol de Calders, l'edifici de la Casa Consistorial té la qualificació de Sistema d'equipament comunitari.

Aquest se situa en sòl urbà, en zona d'edificacions entre mitgeres (Clau 1).

La seva profunditat edificable és de 18 metres i es permet la construcció de planta baixa més dues plantes pis.

1.2.4 Localització i característiques dels serveis existents

Actualment, l'edifici disposa d'instal·lació d'aigua, electricitat i telecomunicacions. Pel que fa a clavegueram, la Casa Consistorial existent disposa d'una xarxa única de sanejament, mentre que el municipi disposa de xarxa separativa.

1.2.5 Dades de l'edifici existent

Anteriorment, el Servei d'Equipaments i Espai Públic de la Diputació de Barcelona va presentar un estudi de millora de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders amb la finalitat de:

- Definir el preprograma de necessitats teòriques.
- Estudiar la implantació del preprograma dins l'edifici actual.
- Valorar tècnicament la situació de l'edifici en relació al confort dels seus usuaris i els seus consums energètics.
- Proposar modificacions sobre la seva configuració material orientades a assolir un major confort i eficiència energètica.
- Valorar econòmicament i ambiental les propostes de canvi.
- Facilitar la presa de decisions municipals mitjançant una informació completa i fonamentada.

Segons l'estudi, la Casa Consistorial presenta la següent organització:

> *La façana principal ha estat rehabilitada en els últims anys però la façana interior, l'últim forjat, la coberta i les terrasses en general no es troben en molt bon estat de conservació.*
>
> *L'edifici no és accessible a les plantes primera i segona ja que només disposa d'escales.*
>
> *La major part dels espais de treball disposen de llum natural i de visió a l'exterior, si bé la seva configuració arquitectònica ja no respon als requisits dels edificis terciaris.*
>
> *Per planta la Casa Consistorial s'organitza de la forma següent:*
>
> – ***Planta baixa:*** *Vestíbul d'accés, oficina de Correus, Magatzem, Centre Mèdic*
> – ***Planta primera:*** *Oficina d'atenció al ciutadà, Alcaldia, Serveis generals, Secretaria i administració, puntualment s'utilitza com a Sala de Plens*
> – ***Planta segona:*** *Arxiu i Serveis Tècnics*

Aquesta distribució dels serveis genera diversos problemes, els més importants dels quals són:

- *Absència d'un servei d'atenció al ciutadà a la planta baixa.*
- *Ocupació de la major part de la planta baixa de dependències no municipals com és el Centre Mèdic.*
- *Localització de l'Oficina d'atenció al ciutadà a la planta primera amb manca d'aïllament acústic i visual.*
- *Utilització com a Sala de plens d'un tros de l'espai d'administració*
- *L'espai d'alcaldia no rep ni ventilació ni llum natural.*
- *Manca un lavabo adaptat*
- *L'arxiu es troba a l'última planta on s'ha hagut de reforçar puntualment el forjat.*
- *Desequilibri en el nivell d'ocupació de les plantes.*

A partir d'aquests condicionants, l'estudi conclou que amb el trasllat del Centre mèdic, l'edifici disposa d'una superfície suficient per desenvolupar la funció de Casa Consistorial i elabora un preprograma de necessitats teòriques i un estudi d'implantació que ha servit com a base del present projecte.

Finalment, l'estudi realitza un anàlisi del consum energètic de l'edifici i conclou que aquest no compleix les demandes del ministeri en quant a limitació de demanda energètica i proposa actuacions per a millorar el seu comportament.

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES **ESTAT ACTUAL**:

Planta/espai	Superfície útil (m^2)	Superfície construïda (m^2)
PLANTA BAIXA	123,21 m^2	145,00 m^2
Accés	13,11 m^2	-
Consultori 1	19,01 m^2	-
Consultori 2	12,87 m^2	-
Consultori 3	12,58 m^2	-
Correus	6,56 m^2	-
Magatzem	10,70 m^2	-
Magatzem 1	2,27 m^2	-
Magatzem 2	1,47 m^2	-
Magatzem 3	1,56 m^2	-
Pas + escales	33,89 m^2	-
Sala	9,19 m^2	-
PLANTA PRIMERA	89,28 m^2	100,00 m^2
Administració	36,48 m^2	-
Alcaldia	11,64 m^2	-
Despatx	13,98 m^2	-
Lavabo	4,07 m^2	-
Pas + escales	23,11 m^2	-
PLANTA SEGONA	44,91 m^2	83,13 m^2
Arxiu 1	5,98 m^2	-
Arxiu 2	10,54 m^2	-
Magatzem 4	2,31 m^2	-
Pas + escales	9,32 m^2	-
Sala	4,77 m^2	-
Serveis tècnics	23,92 m^2	-
Tècnics	7,55 m^2	-
TOTAL	**276,88 m^2**	**328,13 m^2**

1.3 Descripció del projecte

L'objecte del projecte executiu és "l'adequació funcional" de l'edifici de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders per aconseguir un edifici accessible i més funcional. Per a fer-ho, la proposta es durà a terme en cinc fases, on es farà una redistribució interior, s'ampliarà parcialment l'edifici en planta baixa a la seva part posterior, es substituïrà la instal·lació de climatització actual, es reformaran la resta d'instal·lacions i es rehabilitarà la façana posterior. També s'afectarà l'estructura de manera puntual, per tal d'executar el forat d'ascensor i la reforma de la part posterior de planta baixa. Pel que fa a cobertes, s'afectaràn aquelles que són planes per tal de millorar-ne les prestacions.

L'ampliació de l'edifici en planta baixa tindrà la consideració de planta soterrani, donat que aquesta es troba soterrada respecte les terres de les edificacions veïnes, no excedint d'aquesta manera la profunditat edificable.

FASE 1:
Es reformarà la superfície de planta baixa situada en primer terme des del carrer. L'actuació afectarà l'accés, correus, el magatzem, el pas i escales i els consultoris 2 i 3. Puntualment, també s'actuarà a la resta de dependències situades en planta baixa per a disposar els nous conductes de sanejament soterrats.

En lloc de les dependències afectades es disposarà un nou vestíbul, la recepció, atenció al ciutadà i administració, un distribuïdor, un magatzem d'aliments, un magatzem i un lavabo accessible. S'aprofitarà l'actuació per a executar el fossar d'ascensor, que s'ubicarà sota el nou magatzem a l'espera de la instal·lació d'aquest.

L'actuació també inclou l'excavació del vestíbul i la recepció, atenció al ciutadà i administració per a augmentar-ne l'alçada lliure fins a 2,50 m (actualment 2,40 m) i situar l'accés de la Casa Consistorial a nivell de carrer. La connexió entre aquest nou nivell i l'actual es realitzarà amb una rampa situada a continuació l'àrea de recepció.

FASE 2:
Es durà a terme la instal·lació del nou ascensor. Aquest s'ubicarà al nou magatzem en planta baixa, i discorrerà verticalment. L'actuació afectarà: el magatzem situat en planta baixa, que desapareixerà; el pas i escales de les plantes primera i segona; l'alcaldia en planta primera, que acollirà l'ascensor, passarà a utiltizar-se com a arxiu i es traslladarà a l'actual local dels serveis tècnics situat en planta segona, que desapareixerà; i els arxius 1 i 2 de planta segona, que acolliran l'ascensor i s'unificaran en un únic arxiu.

L'actuació implicarà l'execució dels forats corresponents als forjats per a permetre el pas de l'ascensor, amb l'afectació estructural corresponent. Es farà una previsió d'espai per a pas d'instal·lacions a la part posterior del forat d'ascensor.

FASE 3:
Es duran a terme les obres per a disposar la sala de plens o sala polivalent i els dipòsits de documentació en planta baixa, a la part posterior des del carrer. L'actuació comportarà l'enderroc d'una part de la solera i del sostre d'aquest espai.

S'afectarà: en planta baixa, el passadís, els despatxos 1 i 2 i els magatzems 1, 2 i 3; i en planta primera la terrassa 1. En lloc de les dependències afectades es disposarà, en planta baixa, la sala de plens o sala polivalent i els dipòsits de documentació, i en planta primera, les terrasses 1 i 2.

Les terrasses 1 i 2 es desenvoluparan en dos nivells, permetent d'aquesta manera l'entrada de llum a la sala de plens o sala polivalent a través d'un lluernari situat a la seva part posterior. L'actuació permetrà. A més, incrementar l'alçada lliure als dipòsits de documentació.

S'aprofitarà l'actuació per modificar l'accés actual i disposar-ne un de nou més transparent, fent la Casa Consistorial més visible des de l'exterior.

FASE 4:
Es reformarà l'interior de planta primera en la seva totalitat, disposant una nova alcaldia, un despatx de secretari, una sala de tècnics, un distribuïdor-espera, un lavabo i una sala de neteja. L'alcaldia, que es situava en planta segona, passarà a funcionar com a sala de reunions.

S'aprofitarà l'actuació per enderrocar el magatzem 4 i la cobrició, situats a la terrassa de planta segona, i substituïr la coberta d'aquesta terrassa. També es disposaran canals de recollida d'aigua a les cornises de planta primera i segona, convenientment connectades a la nova xarxa separativa de sanejament. Finalment, es pintarà la façana posterior de la Casa Consistorial i les parets mitgeres situades a banda i banda de les noves terrasses.

FASE 5:
Finalment, es reformarà l'interior de planta segona en la seva totalitat, disposant una nova sala de reunions, un despatx polivalent, un despatx, un distribuïdor, un lavabo i una sala de neteja.

S'aprofitarà l'actuació per reparar el lluernari situat en coberta, substituïnt la seva coberta actual per una coberta d'obra i una finestra practicable, que donarà llum al despatx polivalent.

Com a criteri general, les particions es realitzaran amb mampares de vidre transparents, representant la transparència que vol mostrar la Casa Consistorial.

Els materials que es plantegen busquen la representació d'un espai institucional sense implicar la utilització de materials nobles o excessivament sofisticats.

Les màquines de clima es situaran a les terrasses 1 i 3 en substitució de les actuals, millorant el seu rendiment actual. Els vidres de les fusteries existents es substituïran

per vidres més aïllants i es suplementarà l'aïllament actual de l'edifici, buscant d'aquesta manera millorar la qualificació energètica de la Casa Consistorial, que és també objectiu d'aquest projecte.

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES **PER FASES**:

Planta/espai	Superfície útil (m^2)	Superfície construïda (m^2)
FASE 1		
PLANTA BAIXA	82,75 m^2	90 m^2
Distribuïdor	16,41 m^2	-
Escala	5,07 m^2	-
Lavabo	4,22 m^2	-
Magatzem	3,84 m^2	-
Magatzem aliments	10,58 m^2	-
Recepció / Aten. Ciutadà / Admin.	30,78 m^2	-
Vestíbul	11,85 m^2	-
FASE 2		
PLANTA BAIXA	-	4 m^2
PLANTA PRIMERA	29,70 m^2	16 m^2
Arxiu	6,57 m^2	-
Pas + Escales	23,13 m^2	-
PLANTA SEGONA	44,91 m^2	16 m^2
Alcaldia	23,92 m^2	-
Arxiu	9,95 m^2	-
Pas + Escales	11,04 m^2	-
FASE 3		
PLANTA BAIXA	59,02 m^2	64 m^2
Dipòsits de documentació	25,27 m^2	-
Sala de plens / Sala polivalent	23,42 m^2	-
Vestíbul	10,33 m^2	-
FASE 4		
PLANTA PRIMERA	78,74 m^2	90 m^2
Alcaldia	18,28 m^2	-
Despatx secretari	10,14 m^2	-
Distribuïdor-espera	17,23 m^2	-
Escala	5,04 m^2	-
Lavabo	2,14 m^2	-
Neteja	1,52 m^2	-
Tècnics	24,39 m^2	-
PLANTA SEGONA	23,91 m^2	-
Sala de reunions	23,91 m^2	-
FASE 5		
PLANTA SEGONA	59,32 m^2	82 m^2
Despatx polivalent	11,47 m^2	-
Despatx	9,09 m^2	-
Distribuïdor	16,35 m^2	-
Lavabo	2,51 m^2	-
Neteja	1,95 m^2	-
Sala de reunions	17,95 m^2	-

QUADRE DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES **DEFINITIVES**:

Planta/espai	Superfície útil (m^2)	Superfície construïda (m^2)
PLANTA BAIXA	125,55 m^2	161,92 m^2
Dipòsits de documentació	25,27 m^2	-
Distribuïdor	16,41 m^2	-
Escala	5,07 m^2	-
Lavabo	4,22 m^2	-
Magatzem d'aliments	10,58 m^2	-
Recepció / Aten. ciutadà / Administració	30,25 m^2	-
Sala de plens / Sala polivalent	23,42 m^2	-
Vestíbul	10,33 m^2	-
PLANTA PRIMERA	78,74 m^2	100,00 m^2
Alcaldia	18,28 m^2	-
Despatx secretari	10,14 m^2	-
Distribuïdor-espera	17,23 m^2	-
Escala	5,04 m^2	-
Lavabo	2,14 m^2	-
Neteja	1,52 m^2	-
Tècnics	24,39 m^2	-
PLANTA SEGONA	59,32 m^2	83,13 m^2
Des. polivalent	11,47 m^2	-
Despatx	9,09 m^2	-
Distribuïdor	16,35 m^2	-
Lavabo	2,51 m^2	-
Neteja	1,95 m^2	-
Sala de reunions	17,95 m^2	-
TOTAL	**263,61 m^2**	**345,05 m^2**

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA (MC)

2.1 TREBALLS PREVIS

No s'han d'executar treballs previs fora dels propis enderrocs del projecte, desenvolupats per fases.

2.2 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

No es preveuen modificacions en la fonamentació de l'edifici. L'única actuació que es durà a terme és la fonamentació del fossar d'ascensor. Per a fer-ho, s'ha dut a terme un estudi geotècnic amb un punt d'estudi a l'exterior de l'edifici, on s'ha realitzat un assaig penetromètric DPSH i s'ha assolit una profunditat de 5,70 m respecte la rasant actual del terreny. A partir d'aquesta profunditat es considera que s'ha assolit el substrat resistent.

Al nivell 1, situat sobre aquest substrat resistent i format per sorres argiloses, es disposarà la sabata de fonamentació de 60 cm de cantell del fossar d'ascensor. No s'hi detecten presència d'aigua ni de materials expansius o que presentin risc d'agressivitat de sulfats al formigó.

Un cop s'inicïin les obres, en quant es tingui accés al futur emplaçament de l'ascensor, es durà a terme un altre estudi per confirmar les dades del terreny que s'han extrapolat per la redacció del present projecte.

2.3 SISTEMA ESTRUCTURAL

El projecte de reforma i ampliació de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders consta d'un seguit d'intervencions a nivell estructural que es desenvoluparan en 3 fases diferenciades:

FASE 1:
En la fase 1 es realitza una intervenció en planta baixa, consistent en l'execució del fossar de l'ascensor, l'execució de la paret de gero perimetral a la caixa de l'ascensor i l'execució de la col·locació d'unes llindes per recolzament de la posterior intervenció en el sostre de la planta baixa.

FASE 2:
En la fase 2 es realitza la intervenció per a la posterior col·locació de l'ascensor, en sostre planta baixa i sostre planta primera, realitzant l'execució de les parets de gero perimetrals a la caixa de l'ascensor, l'execució dels forjats del replà de l'ascensor i l'execució del forat de l'ascensor.

El forjats del replà de l'ascensor estan previstos del tipus estructural de forjat unidireccional amb semibigueta de 25+5cm, recolzat en paret de gero o en llinda metàl·lica.

FASE 3:
En la fase 3 es realitza l'execució d'ampliació i reforma de la part posterior de l'edifici en sostre planta baixa.

El forjat del sostre de planta baixa es preveu del tipus estructural de forjat unidireccional amb semibigueta de 25+5cm, recolzat en paret de gero.

També en aquesta fase es preveu la intervenció mitjançant llindes en el sostre de planta baixa.

Al tractar-se d'una intervenció en un edifici existent es comprovaran que les dades "a l'obra" són les previstes en la documentació gràfica, així com també la D.F. tindrà especial cura en el sistema d'apuntalament de les bigues existents, ja que en principi no es pot realitzar cap intervenció sense tenir degudament apuntalada la zona de les actuacions.

2.4 SISTEMA ENVOLVENT

A continuació es descriuen els subsistemes de l'envolvent de l'edifici que seran objecte de reforma:

SOLERES:
Les soleres noves seran de formigó armat sobre una capa de graves de 15 cm, una llosa de formigó de 5 cm, una capa d'aïllament en planxa de poliestirè extruït de 5 cm i una làmina de betum modificat LBM col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil.

MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY:
Els murs en contacte amb el terreny existents es trasdossaran amb placa de guix amb estructura d'acer interior i aïllament tèrmic i acústic, sobre bandes elàstiques en tot el seu perímetre, deixant una cambra per al drenatge connectada a la xarxa de sanejament.

FAÇANES:
La façana nova, corresponent al nou lluernari de la sala de plens, serà pesada de maó calat (e: 29 cm) amb aïllament tèrmic exterior tipus SATE (e: 4 cm).

La fusteria exterior nova serà de fusta, de característiques similars a la existent, amb envidrament doble, exceptuant la fusteria de l'entrada en planta baixa que serà metàl·lica, també amb envidrament doble. Es subsituïran els vidres de les fusteries de fusta existents per vidres dobles per millorar-ne el comportament tèrmic i s'incorporaran proteccions solars exteriors amb teixit enrotllable a les fusteries amb incidència solar.

COBERTES:
Es trasdossarà la coberta inclinada existent per la seva cara interior amb placa de guix amb estructura d'acer i aïllament tèrmic i acústic. Les cobertes noves seran de dos tipus:

- Terrasses 1 i 2: Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització, aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 4 cm de gruix, geotèxtil i acabat amb capa de protecció de palet de riera.

- Terrassa 3: Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització, aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 4 cm de gruix, geotèxtil i acabat amb terratzo.

2.5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

De forma genèrica, a continuació es descriuen les característiques fonamentals dels sistemes:

- Compartimentacions interiors verticals:
  Per a les compartimentacions interiors verticals (parets i envans) s'ha optat per la utilització d'elements en sec, amb placa de guix amb estructura d'acer interior i aïllament tèrmic i acústic, sobre bandes elàstiques en tot el seu perímetre, amb valor d'aïllament acústic mínim de 50 dB.

  També s'ha optat per la utilització de divisòries de vidre, prenent com a referència la mampara divisòria Arlex P600s, o una altra de similars característiques, en quant a prestacions i acabats, als espais destinats a despatxos i sales de treball.

- Fusteria:
  Les portes interiors seran de fusta amb HPL blanc o de vidre amb marc metàl·lic.

- Compartimentacions interiors horitzontals:
  Pel que fa a paviments, aquests seran de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular. Com a cas particular, el vestíbul i la recepció, atenció al ciutadà i administració disposaran d'un paviment de formigó in situ acabat amb liti.

  En general, la Casa Consistorial no disposarà de fals sostre. Únicament se n'instal·larà al sostre de planta primera per tal de protegir l'estructura de fusta del foc, reproduint les bigues de fusta, i al sostre de planta segona com a trasdossat de la coberta inclinada. La resta de superfícies seran enguixades i pintades.

- Elements de protecció:
  Els nous elements de protecció exteriors de l'edifici seran baranes de barrots verticals d'acer pintat, i els interiors baranes de vidre.

Comportament davant el foc:

El comportament davant el foc per part dels elements de compartimentació és el següent **(donant compliment al SI del CTE):**

- Revestiments de sostres i parets C-s2, d0
- Revestiments de terres Efl

Aïllament acústic:

De manera genèrica, els aïllaments utilitzats seran els següents:

- En façanes: Planxa de poliestirè expandit EPS de 40 mm de gruix i 60 kPa de resistència a la compressió.
- En cobertes transitables: Planxa de poliestirè extruït (XPS) de 50 mm de gruix i resistència a la compressió superior a 200 kPa.
- En cobertes no transitables: Planxa de poliestirè extruït (XPS) de 40 mm de gruix i resistència a la compressió superior a 300 kPa.
- En trasdossats: Manta de llana mineral.

2.6 SISTEMA D'ACABATS I REVESTIMENTS

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

- Paviment de gres extruït esmaltat de forma rectangular (1 cm de gruix) a la totalitat de la Casa Consistorial, exceptuant el vestíbul i la recepció, atenció al ciutadà i administració.
- Paviment de formigó in situ acabat amb liti al vestíbul i la recepció, atenció al ciutadà i administració.
- Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat.
- Parament vertical de placa de guix laminat.
- Parament vertical de rajola als serveis.
- Parament vertical d'HPL model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o de similars característiques a determinants paraments de planta baixa.
- Sostre enguixat i pintat.
- Fals sostre fix amb placa de guix laminat al sostres de planta primera (reproduïnt les bigues).
- Fals sostre fix amb placa de guix laminat amb llana de roca al sostre de planta segona.
- Les portes interiors seran de fusta amb HPL blanc o de vidre amb marc metàl·lic.
- Acabats interiors dels locals de les instal·lacions o serveis, d'acord amb les corresponents normatives: Arrebossat lliscat i pintat a l'interior de les sales de màquines.

Els sistemes envolvents, compartimentació i acabats que el conformen l'edifici compliran amb les exigències definides a l'apartat MD 4 "Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici" de:

HS-1 del CTE: Protecció enfront la humitat
HE-1 del CTE: Limitació de la demanda energètica
HR del CTE: Protecció enfront del soroll
SU del CTE: Seguretat d'utilització
SI del CTE: Seguretat en cas d'incendi
SE del CTE: Seguretat estructural

2.7 SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

SANEJAMENT:

Es realitzarà una instal·lació amb xarxes independents per aigües residuals i aigües pluvials. La sortida fins a la xarxa pública de clavegueram serà de nova construcció tal i com indiquen els plànols adjunts.

AIGUA:

Es realitzaran modificacions a la xarxa de subministrament d'aigua actual per tal d'adaptar-la a les noves distribucions. Tots els càlculs corresponents a aquest apartat queden recollits al projecte complementari redactat per IMOGEP S.A., inclòs al *capítol III, annexos a la memòria*.

ELECTRICITAT:

Es realitzaran modificacions a la xarxa elèctrica actual per tal d'adaptar-la a les noves distribucions. Tots els càlculs corresponents a aquest apartat queden recollits al projecte complementari redactat per IMOGEP S.A., inclòs al *capítol III, annexos a la memòria*.

ENLLUMENAT:

Es realitzarà una nova instal·lació d'enllumenat que s'adaptarà a les noves distribucions. Tots els càlculs corresponents a aquest apartat queden recollits al projecte complementari redactat per IMOGEP S.A., inclòs al *capítol III, annexos a la memòria*.

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ:

Es realitzarà una nova instal·lació de climatització que s'adaptarà a les noves distribucions i millorarà el consum energètic de l'edifici, situant la seva qualificació en una A. Tots els càlculs corresponents a aquest apartat queden recollits al projecte complementari redactat per IMOGEP S.A., inclòs al *capítol III, annexos a la memòria*.

AUDIOVISUALS, DADES I CONTROL:

Es realitzaran modificacions a la xarxa de telecomunicacions actual per tal d'adaptar-la a les noves distribucions. Tots els càlculs corresponents a aquest apartat queden recollits al projecte complementari redactat per IMOGEP S.A., inclòs al *capítol III, annexos a la memòria*.

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS:

Es realitzaran modificacions al sistema de protecció contra incendis per tal d'adaptar-lo a les noves distribucions. Tots els càlculs corresponents a aquest apartat queden recollits al projecte complementari redactat per IMOGEP S.A., inclòs al *capítol III, annexos a la memòria*.

PARALLAMPS:

El municipi de Monistrol de Calders disposa d'una instal·lació de parallamps al campanar de l'església, que actuaria també per la Casa Consistorial. El present projecte, a més, consisteix en una reforma interior de l'edifici existent, no afectant a la volumetria d'aquest ni, com a conseqüència, als seus requeriments en quant a protecció contra el llamp.

SEGURETAT:
Es realitzaran modificacions al sistema de seguretat actual per tal d'adaptar-lo als nous requeriments i distribucions. Tots els càlculs corresponents a aquest apartat queden recollits al projecte complementari redactat per IMOGEP S.A., inclòs al *capítol III, annexos a la memòria*.

TRANSPORT:
S'instal·larà un ascensor per tal de millorar l'accessibilitat de l'edifici.

2.8 EQUIPAMENT

EQUIPAMENT I MATERIALS	REFERÈNCIES A CATÀLEGS DE MATERIALS
Ascensor	Ascensor elèctric trivium-confort (8 persones) o de similars característiques Cabina 110 cm d'ample / 140 cm de profunditat Càrrega 630 Kg
3 inodors	-
3 lavabos	-
2 abocadors	-
1 aigüera	-

Finestres de sostre	Finestra de sostre VELUX projectant o de similars característiques
Divisòries de vidre	Mampara Arlex model P600s o de similars característiques
Revestiment HPL	HPL Compacte model Cedar Rich G7654 o de similars característiques
Trasdossat directe sostre	Sistema D191 Placa Knauf Multiform o de similars característiques
Trasdossat aïllant sostre	Sistema D151.es Kauf Sostre Fix o de similars característiques
Envans de placa de cartró guix	Sistema W112.es Knauf Envans o de similars característiques amb estructura metàl·lica

3. NORMATIVA APLICABLE

novembre 2015

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

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

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

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

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

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), 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) corrección 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

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *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)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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)

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB 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)

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores

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

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

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

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

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

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas
derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

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

Instrucció 6/2006

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució 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)

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 tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

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)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

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)

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 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 telecomunicacions

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

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

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

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

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

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

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

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

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)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

4. MANIFESTACIÓ D'OBRA COMPLETA

Els sotasignats Albert Colomer i David Aceves, amb DNI núm. 33935304-T i 33941015-F, en nom i representació de Colomer-Aceves Arquitectes S.L.P.

MANIFESTEN:

Que el treball de "Projecte Executiu de Reforma i Ampliació de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders" comprèn una obra completa, segons els articles 13 i 14 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/95 del 13 de juny).

Aquest treball està organitzat en 5 fases. Cadascuna d'aquestes fases permet posar en ús unes dependències i poden ser lliurades a l'ús general. Cadascuna de les fases, per tant, pot ser considerada una obra completa segons la definició dels articles citats.

I als efectes oportuns, es signa la present, a Barcelona, 30 de març de 2016

Albert Colomer i Busquets David Aceves i Caballeria

Els arquitectes redactors del Projecte

5. PROPOSTA CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

Cal definir la classificació del contractista per a obres amb import de contractació superior a 500.000,00 €, segons el document annex 2 del plec "Classificació Contractista". Segons l'article 65.1 i la Disposició Transitòria 4ª del Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, aprovat per Reial Decret Legislatiu número 3/2011, de 14 de novembre, continua vigent fins a l'aprovació de la nova classificació, el paràgraf primer de l'apartat 1 de l'article 25 del TRLCAP i la classificació establerta en el RLCAP.

Atenent a que:

Pressupost total d'execució PEC (sense IVA) és de 280.083,06 €

No és exigible la classificació de contractista

Barcelona, 30 de març de 2016

Albert Colomer i Busquets David Aceves i Caballeria

Els arquitectes redactors del Projecte

6. REVISIÓ DE PREUS

L'obra s'executarà en 5 fases, la durada total de la quals serà de **11 mesos.**

Per tant, en tant que cap de les fases ni la suma de totes elles té una durada superior a 12 mesos, no s'escaurà revisió de preus d'acord amb allò establert en els articles 103 a 106 del Reglament de la Llei de contractes de les administracions públiques i el Real Decret 1359/2011, de 7 d'octubre.

7. RESUM DE PRESSUPOST

Pressupost de l'obra per fases i costos unitaris

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)			77.050,57
13,00% DESPESES GENERALS SOBRE	77.050,57	.....	10.016,57
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE	77.050,57	.....	4.623,03
		Subtotal	91.690,17
SEGURETAT I SALUT		.....	1.135,00
		Subtotal	92.825,17
21,00% IVA SOBRE	92.825,17	.....	19.493,29
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		€	112.318,46

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CENT DOTZE MIL TRES-CENTS DIVUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS)

Albert Colomer i Busquets

David Aceves i Caballeria

FASE 1 - Pressupost pel coneixement de l'administració

Totes les dades han d'incloure l'IVA

Costos (PEC)

Costos d'obra

Edificació [1]	50.318,43
Instal·lacions	60.626,69
Altres (Seguretat i Salut)	1.373,35
Total PEC	**112.318,46**
Equipament [3]	7.500,00

Honoraris

Direcció d'obra i coordinació seguretat i salut	7.600,00
TOTAL	**7.600,00**

Total PEC	112.318,46
Equipament	7.500,00
Total Honoraris	7.600,00
TOTAL	**127.418,46**

Costos/m²	Euros/m²
[3] Cost equipament / m² superfície construïda	90,63
[4] Cost obra / m² superfície construïda	1.247,98

[1] Cost edificació. Arquitectura, murs de contenció…

[2] Cost urbanització. Pavimentació, enjardinament…

[3] Cost equipament. Mobiliari, equipament escènic…

[4] Cost obra: edificació + instal·lacions

FASE 2 - CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)			25.272,03
13,00% DESPESES GENERALS SOBRE	25.272,03	.....	3.285,36
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE	25.272,03	.....	1.516,32
		Subtotal	30.073,71
SEGURETAT I SALUT		.....	375,00
		Subtotal	30.448,71
21,00% IVA SOBRE	30.448,71	.....	6.394,23
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		€	36.842,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRENTA-SIS MIL VUIT-CENTS QUARANTA-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Albert Colomer i Busquets

David Aceves i Caballeria

FASE 2 - Pressupost pel coneixement de l'administració

Totes les dades han d'incloure l'IVA

Costos (PEC)

Costos d'obra

Edificació [1]	34.144,19
Instal·lacions	2.245,01
Altres (Seguretat i Salut)	453,75
Total PEC	**36.842,94**
Equipament [3]	-

Honoraris

Direcció d'obra i coordinació seguretat i salut	2.500,00
TOTAL	**2.500,00**

Total PEC	36.842,94
Equipament	-
Total Honoraris	2.500,00
TOTAL	**39.342,94**

Costos/m²	Euros/m²
[3] Cost equipament / m² superfície construïda	-
[4] Cost obra / m² superfície construïda	1.023,42

[1] Cost edificació. Arquitectura, murs de contenció…

[2] Cost urbanització. Pavimentació, enjardinament…

[3] Cost equipament. Mobiliari, equipament escènic…

[4] Cost obra: edificació + instal·lacions

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)			52.578,05
13,00% DESPESES GENERALS SOBRE	52.578,05	.....	6.835,15
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE	52.578,05	.....	3.154,68
		Subtotal	62.567,88
SEGURETAT I SALUT		.....	770,00
		Subtotal	63.337,88
21,00% IVA SOBRE	63.337,88	.....	13.300,95
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		€	76.638,83

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(SETANTA-SIS MIL SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS)

Albert Colomer i Busquets

David Aceves i Caballeria

FASE 3 - Pressupost pel coneixement de l'administració

Totes les dades han d'incloure l'IVA

Costos (PEC)

Costos d'obra

Edificació [1]	44.211,31
Instal·lacions	31.495,83
Altres (Seguretat i Salut)	931,70
Total PEC	**76.638,83**
Equipament [3]	7.500,00

Honoraris

Direcció d'obra i coordinació seguretat i salut	5.200,00
TOTAL	**5.200,00**

Total PEC	76.638,83
Equipament	7.500,00
Total Honoraris	5.200,00
TOTAL	**89.338,83**

Costos/m²	Euros/m²
[3] Cost equipament / m² superfície construïda	127,08
[4] Cost obra / m² superfície construïda	1.197,48

[1] Cost edificació. Arquitectura, murs de contenció…

[2] Cost urbanització. Pavimentació, enjardinament…

[3] Cost equipament. Mobiliari, equipament escènic…

[4] Cost obra: edificació + instal·lacions

FASE 4 - CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)			42.927,77
13,00% DESPESES GENERALS SOBRE	42.927,77	.....	5.580,61
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE	42.927,77	.....	2.575,67
		Subtotal	51.084,05
SEGURETAT I SALUT		.....	630,00
		Subtotal	51.714,05
21,00% IVA SOBRE	51.714,05	.....	10.859,95
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		€	62.574,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(SEIXANTA-DOS MIL CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS)

Albert Colomer i Busquets

David Aceves i Caballeria

FASE 4 - Pressupost pel coneixement de l'administració

Totes les dades han d'incloure l'IVA

Costos (PEC)

Costos d'obra

Edificació [1]	30.385,76
Instal·lacions	31.425,93
Altres (Seguretat i Salut)	762,30
Total PEC	**62.574,00**
Equipament [3]	7.500,00

Honoraris

Direcció d'obra i coordinació seguretat i salut	4.100,00
TOTAL	**4.100,00**

Total PEC	62.574,00
Equipament	7.500,00
Total Honoraris	4.100,00
TOTAL	**74.174,00**

Costos/m²	Euros/m²
[3] Cost equipament / m² superfície construïda	73,06
[4] Cost obra / m² superfície construïda	695,27

[1] Cost edificació. Arquitectura, murs de contenció…
[2] Cost urbanització. Pavimentació, enjardinament…
[3] Cost equipament. Mobiliari, equipament escènic…
[4] Cost obra: edificació + instal·lacions

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)			34.678,36
13,00% DESPESES GENERALS SOBRE	34.678,36	.....	4.508,19
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE	34.678,36	.....	2.080,70
		Subtotal	41.267,25
SEGURETAT I SALUT		.....	490,00
		Subtotal	41.757,25
21,00% IVA SOBRE	41.757,25	.....	8.769,02
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		€	50.526,27

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CINQUANTA MIL CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS)

Albert Colomer i Busquets

David Aceves i Caballeria

FASE 5 - Pressupost pel coneixement de l'administració

Totes les dades han d'incloure l'IVA

Costos (PEC)

Costos d'obra

Edificació [1]	26.637,55
Instal·lacions	23.295,83
Altres (Seguretat i Salut)	592,90
Total PEC	**50.526,27**
Equipament [3]	7.500,00

Honoraris

Direcció d'obra i coordinació seguretat i salut	3.300,00
TOTAL	**3.300,00**

Total PEC	50.526,27
Equipament	7.500,00
Total Honoraris	3.300,00
TOTAL	**61.326,27**

Costos/m²	Euros/m²
[3] Cost equipament / m² superfície construïda	126,43
[4] Cost obra / m² superfície construïda	616,17

[1] Cost edificació. Arquitectura, murs de contenció…

[2] Cost urbanització. Pavimentació, enjardinament…

[3] Cost equipament. Mobiliari, equipament escènic…

[4] Cost obra: edificació + instal·lacions

II. COMPLIMENT DEL CTE .....

Segons Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, aquest serà d'aplicació a les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació que es realitzin en edificis existents, sempre que aquestes reformes siguin compatibles amb la intervenció i, en el seu cas, amb el grau de protecció que puguin tenir els edificis afectats. La possible incompatibilitat d'aplicació haurà de ser justificada al projecte i, en el seu cas, compensar-se amb mesures alternatives que siguin tècnicament i econòmica viables.

A aquests efectes, s'entén per obres de rehabilitació aquelles que tenen per objecte actuacions amb l'objectiu d'aconseguir algun dels següent resultats:

a) L'adequació estructural, considerant com a tal les obres que proporcionin a l'edifici condicions de seguretat constructiva, de forma que quedi garantida la seva estabilitat i resistència mecànica.

b) L'adequació funcional, entenent com a tal la realització de les obres que proporcionen a l'edifici millors condicions respecte dels requeriments bàsics als que es refereix el CTE. Es consideren, en tot cas, obres per la adequació funcional dels edificis, les actuacions que tenen com a finalitat la supressió de barreres i la promoció de l'accessibilitat, de conformitat amb la normativa vigent.

c) La remodelació d'un edifici amb habitatges que tingui per objectiu modificar la superfície destinada a habitatge o modificar el nombre d'aquestes, o la remodelació d'un edifici sense habitatges que tingui per finalitat crear-les.

En el cas que ens ocupa, l'actuació té consideració "d'adequació funcional" i dóna compliment als requeriments del CTE pel que fa als elements objecte de reforma. Per contra, els elements constructius no afectats (façanes principals, coberta inclinada, estructura...) no modificaran les seves característiques. Tot i així, es disposaran certs elements, com trasdossats interiors, per tal de millorar el comportament tèrmic i acústic de l'edifici:

Seguretat Estructural	Compleix parcialment
Seguretat d'utilització i accessibilitat	Compleix
Seguretat en cas d'incendi	Compleix
Salubritat	Compleix parcialment
Protecció contra el soroll	Compleix
Estalvi d'energia HE	Compleix

1. SEGURETAT ESTRUCTURAL

Les actuacions projectades intervenen en un edifici existent amb ús de casa consistorial i compleixen el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1 Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE.

La reforma i/o redistribució d'espais afecta parcialment l'estructura existent de la següent forma:

- Fase 1: Fossar d'ascensor i nova instal·lació de sanejament en planta baixa. Afectació de la solera de l'edifici existent.
- Fase 2: Instal·lació d'ascensor. Afectació dels forjats de les plantes primera i segona per fer-hi el forat d'ascensor.
- Fase 3: Sala de plens / sala polivalent i dipòsits de documentació. Afectació del forjat de planta primera a la part posterior de l'edifici. S'enderrocarà i es reconstruïrà amb un nou sistema i volum.

Les dades i hipòtesi de partida, el programa de necessitats, les bases de càlcul i els mètodes utilitzats pel sistema estructural, així com les característiques dels materials que intervenen i el comportament enfront la capacitat portant i l'aptitud de servei, es desenvolupen a l'apartat MC 2.3 del projecte executiu.

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE (50 anys) i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

2. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici compleixen les exigències bàsiques SUA del CTE (segons el real Decret 173/2010) per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris acollint-lo a "l'ús administratiu" definit a document CTE, que li és d'aplicació.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SU, el real Decret 173/2010, DB SUA, així com al Decret 55/2009 sobre "Les condicions d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

Les actuacions projectades donen compliment a aquestes exigències, no afectant els elements que no són objecte de reforma, de la següent manera:

- Fase 1: Reforma planta baixa. Afectació en risc de caigudes, impacte o atrapament amb elements fixes i mòbils, atrapament en recintes, il·luminació inadequada i accessibilitat.
- Fase 2: Instal·lació d'ascensor: Afectació en risc de caigudes, impacte o atrapament amb elements fixes i mòbils, il·luminació inadequada i accessibilitat.
- Fase 3: Reforma planta baixa. Afectació en risc de caigudes, impacte o atrapament amb elements fixes i mòbils, il·luminació inadequada, acció del llamp i accessibilitat.
- Fase 4: Reforma planta primera. Afectació en risc de caigudes, impacte o atrapament amb elements fixes i mòbils, atrapament en recintes, il·luminació inadequada i accessibilitat.
- Fase 5: Reforma planta segona. Afectació en risc de caigudes, impacte o atrapament amb elements fixes i mòbils, atrapament en recintes, il·luminació inadequada i accessibilitat.

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

SU 1 Risc de caigudes
En termes generals, a totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i alçada en funció de l'alçada del desnivell que s'està protegint. No es considera la configuració de l'escala existent al no ser modificada ni la neteja dels vidres transparents exteriors al ser tots ells practicables o fàcilment desmuntables.

Amb l'objectiu de limitar el lliscament, els terres de rajola de gres extruït esmaltat nous i el paviment de formigó in situ acabat amb liti nou situats en les zones seques i interiors de l'edifici tenen una classificació 1 al lliscament ($15<Rb\leq35$). El paviment de les escales no es modifica i el dels banys és també de rajola de gres extruït esmaltat nou de classe 2 ($35<Rb\leq45$).

- Fase 1: Els paviments nous tenen una classificació 1 en zones seques i una classificació 2 en banys, i no presenten discontinuïtats ni graons o barreres per delimitar les zones de circulació.

  La rampa que resol el desnivell de 10 cm entre la recepció, atenció al ciutadà i administració i el distribuïdor té un pendent del 10% i un paviment de rajola de gres extruït esmaltat nou de classe 2 (35<Rb≤45). Presenta una amplada de 1,74 m lliure d'obstacles i no requereix de passamà, donat que el desnivell que salva és inferior a 550 mm i 18,5 cm, condició que s'ha de complir, juntament amb un pendent superior al 6%, per a requerir la seva disposició.

- Fase 2: Els paviments nous tenen una classificació 1 en zones seques i no presenten discontinuïtats ni graons o barreres per delimitar les zones de circulació.

- Fase 3: Els paviments nous tenen una classificació 1 en zones seques i no presenten discontinuïtats ni graons o barreres per delimitar les zones de circulació.

  El desnivell entre les terrasses 1 i 2 es protegeix amb una barana amb una alçada de 0,93 m, que alhora és no escalable i no permet el pas d'una esfera de 10 cm de diàmetre entre els seus barrots.

  L'escala d'ús restringit situada entre les terrasses 1 i 2 té una amplada de 1 m, una petja de 30 cm i una contrapetja de 15,7 cm, i disposa de barana al seu costat obert.

- Fase 4: Els paviments nous tenen una classificació 1 en zones seques i una classificació 2 en banys, i no presenten discontinuïtats ni graons o barreres per delimitar les zones de circulació.

- Fase 5: Els paviments nous tenen una classificació 1 en zones seques i una classificació 2 en banys, i no presenten discontinuïtats ni graons o barreres per delimitar les zones de circulació.

  El forat d'escala es protegeix amb una barana de vidre amb una alçada de 0,90 m, que alhora és no escalable i no permet el pas d'una esfera de 10 cm de diàmetre entre els seus barrots.

SU 2 Impactes o enganxades

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls, els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació (*"Sistemes d'envolvent exterior, compartimentació interior i acabats")*.

També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

- Fase 1: El pas de portes és superior a 2 m. No es disposen elements que sobresurten, en zones de cirulació, situats sota una alçada de 2,20 m, i es limita l'impacte amb elements volats amb una alçada inferior a 2 m. No es disposen portes que envaeixin els recorreguts d'evaquació de l'edifici i les portes corredisses d'accionament manual mantenen una distancia superior a 20 cm amb l'objecte fix més proper. Les grans superfícies vidriades estan previstes, en tota la seva longitud, de senyalització amb vinils visualment contrastats situats a una altura inferior compresa entre 0,85 i 1,10 m i una altura superior compresa entre 1,50 i 1,70 m.

- Fase 2: El pas de portes és superior a 2 m. No es disposen elements que sobresurten, en zones de cirulació, situats sota una alçada de 2,20 m. No es disposen portes que envaeixin els recorreguts d'evaquació de l'edifici. La gran superfície vidriada, situada en planta segona, esta prevista, en tota la seva longitud, de senyalització amb vinils visualment contrastats situats a una altura inferior compresa entre 0,85 i 1,10 m i una altura superior compresa entre 1,50 i 1,70 m.

- Fase 3: L'alçada lliure de pas en zones de cirulació és superior a 2,20 m i el pas de portes és superior a 2 m. No es disposen elements que sobresurten, en façanes o zones de cirulació, situats sota una alçada de 2,20 m, i es limita l'impacte amb elements volats amb una alçada inferior a 2 m. No es disposen portes que envaeixin els recorreguts d'evaquació de. Les grans superfícies vidriades i les portes exteriors que es puguin confondre estan previstes, en tota la seva longitud, de senyalització amb vinils visualment contrastats situats a una altura inferior compresa entre 0,85 i 1,10 m i una altura superior compresa entre 1,50 i 1,70 m.

- Fase 4: El pas de portes és superior a 2 m. No es disposen elements que sobresurten, en zones de cirulació, situats sota una alçada de 2,20. No es disposen portes que envaeixin els recorreguts d'evaquació de l'edifici i les portes corredisses d'accionament manual mantenen una distancia superior a 20 cm amb l'objecte fix més proper. Les grans superfícies vidriades estan previstes, en tota la seva longitud, de senyalització amb vinils visualment contrastats situats a una altura inferior compresa entre 0,85 i 1,10 m i una altura superior compresa entre 1,50 i 1,70 m.

- Fase 5: El pas de portes és superior a 2 m. No es disposen elements que sobresurten, en zones de cirulació, situats sota una alçada de 2,20. No es disposen portes que envaeixin els recorreguts d'evaquació de l'edifici i les portes corredisses d'accionament manual mantenen una distancia superior a 20 cm amb l'objecte fix més proper. Les grans superfícies vidriades estan previstes, en tota la seva longitud, de senyalització amb vinils visualment contrastats situats a una altura inferior compresa entre 0,85 i 1,10 m i una altura superior compresa entre 1,50 i 1,70 m.

SU 3 Immobilització
Els diferents banys tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior. Aquells que són accessibles disposen, a més, d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible mitjançant el qual es transmet una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control que permet a l'usuari verificar que la seva trucada ha sigut rebuda, o perceptible des d'un pas freqüent de persones.

- Fase 1: La porta del bany accessible de planta baixa disposa de sistema de desbloqueig des de l'exterior i de dispositiu de trucada d'assistència.

- Fase 4: La porta del bany de planta primera disposa de sistema de desbloqueig des de l'exterior.

- Fase 5: La porta del bany de planta segona disposa de sistema de desbloqueig des de l'exterior.

SU 4 Il·luminació inadequada
Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones de circulació vinculades a l'accés, tant interior com exterior.

Es determina la disposició dels elements d'enllumenat a les zones de circulació de persones i àrees de treball. Es prescriuen els valors mínims d'il·luminació.

També es determina la disposició dels elements d'enllumenat d'emergència.

- Fase 1: Es determinen els elements d'enllumenat de la zona en planta baixa situada en primer terme des del carrer.

- Fase 2: Es determinen els elements d'enllumenat de l'ascensor.

- Fase 3: Es determinen els elements d'enllumenat de la zona en planta baixa situada a la part posterior.

- Fase 4: Es determinen els elements d'enllumenat de planta primera.

- Fase 5: Es determinen els elements d'enllumenat de planta segona.

SU 8 Acció del llamp
No es preveuen modificacions en la instal·lació actual. El municipi de Monistrol de Calders disposa d'una instal·lació de parallamps al campanar de l'església, que actuaria també per la Casa Consistorial. El present projecte, a més, consisteix en una reforma interior de l'edifici existent, no afectant substancialment a la volumetria d'aquest ni, com a conseqüència, als seus requeriments en quant a protecció contra el llamp. Tot i així, s'ha comprovat la necessitat de la instal·lació donat que en fase 3 es modifica subtilment la volumetria de la casa consistorial.

 Veure fitxa de CTE "SUA-8. Instal·lació de protecció al llamp".

SU 9 Accessibilitat

A l'edifici s'instal·larà un ascensor accessible que comunicarà les diferents plantes. També disposarà d'un itinerari accessible que comunicarà, a cada planta, l'accés accessible amb les zones d'ús públic. L'accés principal no contindrà cap graó o discontinuïtat en el paviment.

Els serveis higiènics de l'edifici a nivell de planta baixa seran accessibles. El mobiliari fix de la zona d'atenció al públic inclourà un punt d'atenció accessible. Els interruptors, els dispositius d'intercomunicació i els polsadors d'alarma seran mecanismes accessibles.

No es produeixen modificacions en l'escala d'ús general existent.

També es respectaran les condicions i característiques de la informació i senyalització per l'accessibilitat definida pel SUA.(RD 173/2010)

- Fase 1: S'eliminarà el graó de l'accés principal i es diposarà un servei higiènic accessible en planta baixa. El mobiliari fix de la zona d'atenció al públic inclourà un punt d'atenció accessible.

- Fase 2: S'instal·larà un ascensor accessible que comunicarà les diferents plantes.

- Fase 3: Es disposarà un itinerari accessible que comunicarà, en planta baixa, l'accés accessible amb les zones d'ús públic.

- Fase 4: Es disposarà un itinerari accessible que comunicarà, en planta primera, l'accés accessible amb les zones d'ús públic.

- Fase 5: Es disposarà un itinerari accessible que comunicarà, en planta segona, l'accés accessible amb les zones d'ús públic.

Ref. del projecte 158 - MONISTROL DE CALDERS

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne =** 0,011232	**Na =** 0,005500
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			
	* Edificis amb **altura > 43m**			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**	**MONISTROL DE CALDERS**	
	N_g impactes / any km² :	**5,00**	**5,00**
▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat	**4.492,96**	**m²**
▸ C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	C_1 = 0,50	✓
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	C_1 = 0,75	
	* edifici aïllat →	C_1 = 1,00	
	* edifici situat a dalt d'un turó →	C_1 = 2,00	
▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 5,00 x 4.492,96 x 0,50 x 10^{-6}		N_e = **0,011232**	**impactes / any**

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**	**Estructura metàl·lica i coberta:**			**Estructura formigó i coberta:**			**Estructura fusta i coberta:**	
	metàl·lica	C_2 = 0,50		metàl·lica	C_2 = 1,00		metàl·lica	C_2 = 2,00
	formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00	✓	formigó	C_2 = 2,50
	fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00

▸ C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	C_3 = 3,00	
	* edifici amb altres continguts →	C_3 = 1,00	✓
▸ C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	C_4 = 0,5	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	C_4 = 3,00	
	* resta d'edificis →	C_4 = 1,00	✓
▸ C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	C_5 = 5,00	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	C_5 = 5,00	
	* resta d'edificis →	C_5 = 1,00	✓

▪ $N_a = \dfrac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \dfrac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → N_a = **0,005500**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \dfrac{N_a}{N_e} = 1 - \dfrac{0,005500}{0,011232}$ → **E ≥ 0,510**

▪ **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E

El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.

4	**0 ≤ E < 0,80**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
3	**0,80 ≤ E < 0,95**		
2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
1	**E ≥ 0,98**		
	* Edificis amb **altura > 43m**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici No **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

3. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques DB SI del CTE, acollint-nos a l'ús administratiu del citat document, que li és d'aplicació.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI. A més, es dóna compliment al Decret 241/94 de "Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis complementaris de la NBE CPI/91".

Les actuacions projectades donen compliment a aquestes exigències, millorant les condicions de seguretat de l'edifici existent, de la següent manera:

- Fase 1: Reforma planta baixa. Afectació en propagació interior, evacuació d'ocupants, instal·lacions de protecció contra incendis i resistència al foc de l'estructura.
- Fase 2: Instal·lació d'ascensor. Afectació en propagació interior, evacuació d'ocupants i resistència al foc de l'estructura.
- Fase 3: Reforma planta baixa. Afectació en propagació interior, propagació exterior, evacuació d'ocupants, instal·lacions de protecció contra incendis i resistència al foc de l'estructura.
- Fase 4: Reforma planta primera. Afectació en propagació interior, propagació exterior, evacuació d'ocupants, instal·lacions de protecció contra incendis i resistència al foc de l'estructura.
- Fase 5: Reforma planta segona. Afectació en propagació interior, evacuació d'ocupants i instal·lacions de protecció contra.

S'adjunten les fitxes justificatives del compliment del DB SI. A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI i per fases de l'actuació:

SI 1 Propagació interior

L'edifici constitueix tres sectors d'incendis: el sector d'incendis I fa referència a l'edifici incloent-hi la zona d'arxiu, el sector d'incendis II correspon a l'ascensor i, finalment, el sector d'incendis III és el quadre elèctric.

C-s2,d0 i Efl en zones ocupables
B-s1,d0 i Bfl-s1 en trasters i locals d'instal·lacions

- Fase 1: Es constitueixen el sector d'incencis I, corresponent a l'edifici incloent-hi la zona d'arxiu, i el sector d'incendis III, corresponent al quadre elèctric.
- Fase 2: Es constitueix el sector d'incendis II, corresponent a l'ascensor.

SI 2 Propagació exterior

Com que no es tracta d'un edifici aïllat, hi ha condicionants de propagació exterior del foc a edificis adjacents.

- Fase 3: La coberta nova, corresponent a la sala de plens / sala polivalent i dipòsits de docuementació, compleix REI 60.
- Fase 4: La coberta nova, corresponent a la terrassa 3, situada en planta segona, compleix REI 60.

SI 3 Evacuació d'ocupants
L'edifici disposa d'una única sortida amb un recorregut d'evacuació inferior a 25 m. L'escala existent no es protegeix, ja que forma part del propi sector d'incendis, i no es disposen zones de refugi al tractar-se d'un edifici d'ús administratiu amb una alçada d'evacuació inferior a 14 m. L'evacuació es fa a través de dues portes d'una amplada superior a 0,80 m, que donen, la primera d'elles, al vestíbul que actua com a cancell, i la segona, directament a l'exterior en planta baixa. Les portes en recorreguts d'evacuació són batents amb eix de gir vertical. Aquests recorreguts queden senyalitzats segons normativa tal com s'indica als plànols corresponents.

- Fase 1: S'executa la primera porta de sortida de l'edifici, que dona al vestíbul que actua com a cancell. Les portes en recorreguts d'evacuació són totes batents amb eix de gir vertical.
- Fase 2: Les portes en recorreguts d'evacuació són totes batents amb eix de gir vertical.
- Fase 3: S'executa la segona porta de sortida de l'edifici, que dona directament a l'exterior. Les portes en recorreguts d'evacuació són totes batents amb eix de gir vertical.
- Fase 4: Les portes en recorreguts d'evacuació són totes batents amb eix de gir vertical.
- Fase 5: Les portes en recorreguts d'evacuació són totes batents amb eix de gir vertical.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis
Es col·locaran extintors a cada planta a un màxim de 15m de l'inici del recorregut d'evacuació, que en general seran d'eficàcia 21A/113B.

Les instal·lacions es defineixen a l'apartat corresponent del sistema Instal·lacions i serveis.

- Fase 1: Disposició d'extintor portàtil de pols seva polivalent.
- Fase 3: Disposició d'extintor portàtil de pols seva polivalent.
- Fase 4: Disposició d'extintor portàtil de pols seva polivalent i de CO2.
- Fase 5: Disposició d'extintor portàtil de pols seva polivalent.

SI 5 Intervenció de bombers
Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no ha de complir l'exigència SI5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI.

En la façana accessible es troba la sortida d'evacuació de l'edifici i a cada planta hi ha obertures que permeten l'accés dels bombers en cas d'incendi de dimensions ≥ 0,80 x 1,20 m i ampit ≤ 1,20 m.

SI 6 Resistència al foc de l'estructura
La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim, R 60, pel fet de tractar-se d'un edifici d'ús administratiu amb una alçada d'evacuació de l'edifici inferior a 15 metres.

El present projecte no afecta l'estructura existent, exceptuant les modificacions puntuals per a executar el forat d'ascensor i reformar la part posterior de planta baixa. Les actuacions, desenvolupades a l'apartat corresponent del sistema d'estructura, compleixen amb els requisits de resistència al foc definits al document DB SI del CTE. Pel que fa a l'estructura existent, es milloren les prestacions de resistència al foc de l'estructura de fusta (sostre de planta primera), mentre que la resta és manté com fins l'actualitat.

- Fase 1: Execució del fossar d'ascensor.
- Fase 2: Execució de forats per al pas de l'ascensor.
- Fase 3: Reforma de la part posterior de l'edifici en planta baixa.
- Fase 4: Millora de la resistència al foc de l'estructura del sostre de planta primera.

 Veure fitxa de CTE "Condicions de protecció contra incendis. Edificis d'ús administratiu"".

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

ÀMBIT	Es considera que un establiment és d'ús administratiu quan en ell es desenvolupen activitats de gestió o de serveis en qualsevol de les seves modalitats, com per exemple, centres de l'administració pública, bancs, despatxos professionals, oficines tècniques, etc. També es consideren d'aquest ús els establiments destinats a altres activitats, quan les seves característiques constructives i funcionals, el risc derivat de l'activitat i les característiques dels ocupants es puguin assimilar a aquest és millor que a qualsevol altre. Com exemple d'aquesta assimilació, exclusiva del DB SI, poden citar-se els consultoris, els centres d'anàlisis clínic, els ambulatoris, els centres docents en règim de seminari, etc. A efectes del DB SUA, els consultoris, centres d'anàlisi clínics i ambulatoris hauran de complir les condicions establertes per a l'ús sanitari, segons l'annex terminologia DB SUA.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1,2,6)

2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R-120	R-60	R-90	R-120
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5			
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb **h** < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			

2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120	
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.
COBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:

Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.

2.3. Sectors d'incendi : superfície i *resistència al foc* del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • Zones d'usos subsidiaris: ▪ *Residencial Habitatge* (en tot cas) ▪ *Comercial* i/o *Docent* > 500 m² ▪ *Pública Concurrència* i ocupació > 500 persones ▪ *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m^2 amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).			
	Excepcions: • Establiment ≤ 500 m² : NO cal sector independent en edificis d'ús *Residencial Habitatge.* • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.			
Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) – situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**15 < h ≤ 28m**	**h > 28m**
Elements separadors de sectors (1)	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
Sector de risc mínim (2)	no s'admet	EI 120		
Portes de pas entre sectors	▪ EI_2 *t* - C5, *t* es la meitat del temps de *resistència al foc* demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.			
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.		
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5.		
	Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m^2 a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes		
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:		
	α (°)	0	45	60	90	135	180
	D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI_2 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.			
Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm^2.			

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

LOCALS DE RISC ESPECIAL			RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals		R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres		EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència		-	SI	SI
	Portes d'entrada		EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment	parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
		terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

2.5. Reacció al foc dels materials					
MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C_{FL}-s1		
		Parets i sostres	B-s1, d0		
	En recorreguts normals	Terres	E_{FL}		
		Parets i sostres	C-s2, d0 Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990		
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal.lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B_{FL}-s2		
		Parets i sostres	B-s3, d0		
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic			
3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)					
OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	▪ 1 persona / 10 m^2 en zones d'us administratiu. ▪ 1 persona / 2 m^2 en vestíbuls generals i zones d'us públic. ▪ 1 persona / 3 m^2 en lavabos de planta ▪ 1 persona / 40 m² en arxius i magatzems			
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).			
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m^2 / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50) ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugui afectar ambdós edificis.			
3.1. Elements d'evacuació					
PORTES PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).			
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé és en un recinte d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes.			
PASSADISSOS I RAMPES		Capacitat: A ≥ P / 200		Passadissos protegits P ≤ 3 S + 200 A	
		Amplada ≥ 1 m (0.80 m si P ≤ 10 persones habituals)			
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:			
		Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
		Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%
ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**	**Especialment protegides**	
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 14 m	Per **h** ≤ 28 m	S'admet en tot cas	
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s		
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P >50 persones		
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas		
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s		
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P >50 persones		
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m	

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

	Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	
3.2. Recorreguts d'evacuació				
COMPATIBILITAT Per establiments de S >1500m² integrats en edifici d'altre ús		▪ Sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.		
Altura ascendent màxima		▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis		
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)		1 sortida		- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m
		Més d'una sortida		- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m), excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa < longitud màxima admissible en cas d'una única sortida
		Més d'una sortida d'edifici		- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.
		Locals de risc especial		- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)
Desembarcament d'escales a planta baixa		- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)		
3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència				
Senyalització		- **SORTIDA**: En recintes > 50 m^2 - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.		
Característiques dels senyals UNE 23-034		Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal		Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència		- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones		

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi		
Evacuació	- En edificis amb **h>14 m,** tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.	
Itineraris accessibles	- La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)		
4.1. Detecció i alarma		
Detecció d'incendi	Superfície construïda > 2000 m^2 ▪ En locals de risc alt	Superfície construïda > 5000 m^2 ▪ A tot l'edifici
Alarma (3)	Per superfície construïda > 1000 m^2.	
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors (4)	1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m^2 i 10000 m^2 . 1 hidrant més per cada 10000 m^2 més o fracció.	
	Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.	
Extintors **Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial (5)	
Columna seca	Per **h** > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 2000 m^2 (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)	
Instal·lació automàtica d'extinció	- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En centres de transformació de RISC ALT	
Control de fums d'incendi	En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència (6)	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3	

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim.

(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur.

(3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.

(4) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua.

(5) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt.

(6) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS ADMINISTRATIU** **Data 17/12/2010**

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Impremta, reprografia i locals annexes (magatzems de paper, publicacions, enquadernat, etc)	100<V ≤200 m^3	200<V ≤500 m^3	V>500 m^3
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m²	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m²	S>3 m²	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

4. SALUBRITAT

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

Les actuacions projectades donen compliment a aquestes exigències de la següent manera:

- Fase 1: Reforma planta baixa. Afectació en protecció enfront de la humitat, qualitat de l'aire, subministrament d'aigua i evacuació d'aigües.
- Fase 3: Reforma planta baixa. Afectació en protecció enfront de la humitat, qualitat de l'aire i evacuació d'aigües.
- Fase 4: Reforma planta primera. Afectació en protecció enfront de la humitat, recollida i evacuació de residus, qualitat de l'aire, subministrament d'aigua i evacuació d'aigües.
- Fase 5: Reforma planta segona. Afectació en qualitat de l'aire, subministrament d'aigua i evacuació d'aigües.

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

MD 4.6.1 Protecció enfront de la humitat (HS 1)
L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat.

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

Pel que fa al disseny de les façanes:
- Zona eòlica C;
- Zona pluviomètrica III;
- Altura de coronament de l'edifici inferior a 15m.

Per al disseny de murs i terres:
- Segons l'estudi geotècnic realitzat, no s'ha detectat presència d'aigua en el moment de les investigacions. Les dades corresponents al terreny s'hauran de confirmar en el moment en que comencin les obres repetint l'estudi geotècnic en el punt concret on s'instal·larà l'ascensor.

- Fase 1: Es disposarà una solera de formigó nova sobre una subbase de grava, una planxa d'aïllament i una membrana impermeable.
- Fase 3: Es disposarà una solera de formigó nova sobre una subbase de grava, una planxa d'aïllament i una membrana impermeable, i un tancament d'obra de fàbrica de 29 cm de gruix, amb un acabat tipus SATE per la cara exterior i enguixat i pintat per la cara interior, a la façana del nou lluernari de planta baixa. La coberta nova serà invertida amb pendents de formigó cel·lular, impermeabilització, aïllament i capa de protecció de palet de riera.

- Fase 4: Es disposarà una coberta invertida nova amb pendents de formigó cel·lular, impermeabilització, aïllament i paviment de gres extruït esmaltat.

MD 4.6.2 Recollida i evacuació de residus (HS 2)
Tot i no ser d'aplicació, s'habilitarà un petit espai a l'office pel reciclatge de les cinc fraccions de residus ordinaris (envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre i varis). L'espai d'emmagatzematge de cada fracció ha de tenir una superfície en planta no menor de 30x30 cm i ha de ser igual o superior de 45 dm^3.
- Fase 4: Creació de l'espai pel reciclatge al nou office situat en planta primera.

MD 4.6.3 Qualitat de l'aire (HS 3)
L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:
- Garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3;
- Millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:
- L'edifici ventila a totes les façanes;
- L'interior de l'edifici disposa de sistemes de ventilació segons les especificacions del DB HS 3, el Decret d'habitabilitat i les Ordenances Municipals;

Pel què fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:
- El disseny de l'edifici facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de l'any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

- Fase 1: Execució de la nova instal·lació de climatització i ventilació de la part de planta baixa situada en primer terme des del carrer.
- Fase 3: Execució de la nova instal·lació de climatització i ventilació de la part de planta baixa situada a la part posterior.
- Fase 4: Execució de la nova instal·lació de climatització i ventilació de planta primera.
- Fase 5: Execució de la nova instal·lació de climatització i ventilació de planta segona.

MD 4.6.4 Subministrament d'aigua (HS 4) **i Evacuació d'aigües** (HS-5)
Les exigències de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües del CTE defineixen a l'apartat MC 2.7 *"Sistema de condicionaments i instal·lacions"* d'aquesta memòria.

- Fase 1: Execució de la instal·lació de subministrament i evacuació d'aigües de planta baixa, consistent en la renovació de la instal·lació de sanejament existent que discorre sota el paviment i la instal·lació de la xarxa de subministrament i evacuació d'aigües dels diferents equips.
- Fase 3: Execució de la instal·lació d'evacuació d'aigües de les terrasses de planta primera.
- Fase 4: Execució de la instal·lació de subministrament i evacuació d'aigües de planta primera.

- Fase 5: Execució de la instal·lació de subministrament i evacuació d'aigües de planta segona.

 Veure fitxa justificativa "Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat".

Ref. del projecte: 158 - MONISTROL DE CALDERS

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat *(art.13.1 Part I CTE)*

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (3)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)			> 10	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (4)	2
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		II		III	✓	IV		V		**Grau d'impermeabilitat** (7)	3
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C		✓			
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15		✓	16-40		41-100					
Classe d'entorn (6) Taula 6				E0		E1		✓			

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

Ref. del projecte: 158 - MONISTROL DE CALDERS

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus *(art.13.2 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	**Espais comuns de l'edifici**			**Interior de l'habitatge**	
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**		**Espai d'emmagatzematge immediat**	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva			
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				✓

Ref. del projecte: 158 - MONISTROL DE CALDERS

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior *(art.13.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

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

VENTILACIÓ DELS RECINTES Es garantiran els cabals mínims de ventilació mitjançant la implantació dels sistemes de ventilació adequats	**Interior dels habitatges**	**Ventilació general** (apartat 3.1.1)	**Àmbit:**	Conjunt de l'habitatge		
			Sistemes:	**- Híbrid,** o bé **- Mecànic**		
			Cabals mínims: (taula 2.1)	***Admissió d'aire de l'espai exterior*** [1]	**- Dormitoris → 5 l/s persona**	
					- Sala d'estar menjador → 3 l/s persona	
				Extracció de l'aire viciat [2]	**- Banys → 15 l/s local**	
					- Cuina → 2 l/s m² *i*	
					→ 8 l/s local si hi ha aparells de combustió	
		Ventilació addicional (apartat 3.1.1)	**Àmbit:**	Cuina		
			Cabal mínim: (taula 2.1)	***Extracció mecànica per a bafs i contaminants de la cocció*** [2]	**→ 50 l/s**	
		Ventilació complementària (apartat 3.1.1)	**Àmbit:**	Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina		
			Elements: (apartat 4.4)	Finestres o portes exteriors practicables. [1] Superfície practicable≥ 1/20 Superfície útil del local		
	Magatzem de residus en edificis d'habitatges [4]	**Cabal mínim:** (taula 2.1)	**10 l/s m²**	**Sistema de ventilació:** [1] [2] (apartat 3.1.2)	**- Natural,** **- Híbrid,** *o bé* **- Mecànic**	
	Trasters en edificis d'habitatges	**Cabal mínim:** (taula 2.1)	**0,7 l/s m²**	**Sistema de ventilació:** [1] [2] (apartat 3.1.3)	**- Natural,** **- Híbrid,** *o bé* **- Mecànic**	
	Aparcaments	**Cabal mínim:** (taula 2.1)	**120 l/s plaça**	**Sistema de ventilació:** [1] [2] (apartat 3.1.4)	**- Natural,** *o bé* **- Mecànic**	
	Locals d'altres tipus	- Cal un estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 3. [5]				✓
EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ	**De les instal·lacions tèrmiques**	- Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i es farà d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques [6]				✓

[1] Les obertures d'admissió d'aire per a la ventilació general i les finestres i portes per a la ventilació complementària han de comunicar amb un **espai exterior** que tingui les següents condicions (DB HS 3 apartats 3.2.1 i 3.2.6):

- Permet inscriure en la seva planta un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que ho delimiten i D ≥ 3 m.
- Quan les obertures estiguin situades en una reculada, l'amplada, A, d'aquesta serà:
  - a) A ≥ 3m, quan la fondària de la reculada, F, estigui compresa 1,5 ≤ F ≤ 3 m.
  - b) A ≥ F, quan la fondària de la reculada, F> 3 m.

[2] L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m, com a mínim; 2m si és transitable.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca de toma) i de qualsevol punt on puguin haver persones de forma habitual.

[3] Encara que l'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius, el D. 259/2003 d'habitabilitat estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes independents fins a la coberta de l'edifici.

[4] Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

[5] **Condicions de ventilació de locals d'altres tipus:** queden regulades en el nou "Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els edificis, RITE" (RD 1027/2007) i complementàriament en les "Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball" (RD 486/1997).

[6] **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD 919/2006) i algunes OOMM.

Ref. del projecte: 158 - MONISTROL DE CALDERS

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Qualitat de l'aigua**		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✓
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	**Aigua no apta per al consum**	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✓
ESTALVI D'AIGUA	**Paràmetres a considerar**	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✓
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓

Ref. del projecte: 158 - MONISTROL DE CALDERS

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Objecte**	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II		III	✓	IV		V		**Grau d'impermeabilitat**	
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C							✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40		41-100					3
Classe d'entorn Taula 6			E0		E1	✓				

CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

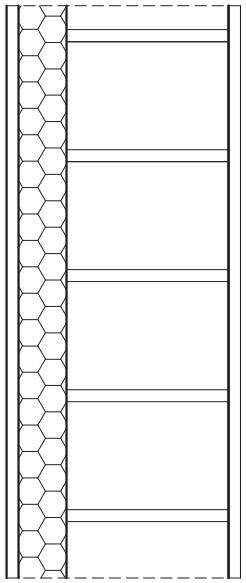
FAÇANA CARA VISTA	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1					
		No ventilada		**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2		B2+C1+J1+N1			
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2					
				Grau ≤ 5	B3+C1					
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2					
				Grau ≤ 5	B3+C1					
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1					
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1					
				Grau ≤ 5	B3+C1					
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1					
				Grau ≤ 5	B3+C1					
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1					✓
				Grau ≤ 5	R3+C1					
			aïllament a l'interior del full principal	**Grau ≤ 2**	R1+C1					
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1					
				Grau ≤ 5	R3+C1		B3+C1			
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	**Amb cambra d'aire**	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	**Grau ≤ 5**	B3+C1					
			aïllament situat a la cambra d'aire	**Grau ≤ 4**	R2+C1					
				Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1		B3+C1	
		No ventilada		**Grau ≤ 4**	R1+B2+C1					
				Grau ≤ 5	R2+B1+C1					
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 5**	R3+C1		R2+B1+C1		B3+C1	

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

Façana amb revestiment continu sense cambra d'aire aïllament situat a l'exterior del full principal	R1+B2+C1	Grau d'impermeabilització ≤



R1 — **Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració** ✓

- Revestiment continu:

  Gruix entre 10-15mm o acabat amb una capa plàstica prima

  Adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat

  Permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal

  Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront a la fissuració

C1 — **Full principal**: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:

- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic ✓

  La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)

- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix.

- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim

  El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)

- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim.

B 2 — **Barrera contra la penetració d'aigua de resistència alta a la filtració**

- Aïllament no hidròfil disposat per l'exterior del full principal ✓

5. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

El DB HR no és d'aplicació en obres de reforma o rehabilitació, exceptuant quan és tracta de rehabilitació integral. Tot i així, el present projecte contempla millorar al màxim el confort acústic de l'edifici.

Pel que fa a soroll aeri, es disposaran particions amb plaques de guix laminat amb aïllament al seu interior i mampares de vidre tipus Arlex P600s o equivalent, garantint un correcte aïllament acústic entre estances.

El soroll d'impacte es mantindrà com fins l'actualitat donat que no es substitueïx el paviment existent.

Les instal·lacions es disposaran convenientment aïllades per tal de limitar-ne el soroll i les vibracions

S'han realitzat les fitxes justificatives de l'opció general d'aïllament acústic que recullen el compliment dels valors límit d'aïllament.

Annex K Fitxes justificatives

K.1 Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant l'opció simplificada.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)

Tipus	**Característiques de projecte**		**exigides**
ENVANS D'ENTRAMAT AUTOPORTANT	m (kg/m^2)= 40	≥	25
	R_A (dBA)= 52	≥	43

Elements de separació verticals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.4)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre:
a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació verticals entre:.....

Elements constructius		**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
Element de separació vertical	Element base		m (kg/m^2)=	≥	
			RA (dBA)=	≥	
	Extradosat pels dos costats		ΔR_A (dBA)=	≥	
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra		R_A (dBA)= 30	≥	**20** **30**
	Tancament		R_A (dBA)= 50	≥	**50**

Condicions de les *façanes* a les quals emprenen els elements de separació verticals

Façana	**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
		m (kg/m^2)=	≥	
		R_A (dBA)=	≥	

Elements de separació horitzontals entre *recintes* (apartat 3.1.2.3.5)

Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre:
a) *un recinte d'una unitat d'ús* i qualsevol altre de l'edifici;
b) un *recinte* protegit o habitable i un *recinte d'instal·lacions* o un *recinte d'activitat*.

Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)

Solució d'elements de separació horitzontals entre:.....

Elements constructius		**Tipus**	**Característiques de projecte**		**exigides**
Element de separació horitzontal	Forjat		m (kg/m^2)=	≥	
			R_A (dBA)=	≥	
	Terra flotant		ΔR_A (dBA)=	≥	
			ΔL_w (db)=	≥	
	Sostre suspès		ΔR_A (dBA)=	≥	

Mitgeres. (apartat 3.1.2.4)

Tipus	**Característiques de projecte**		**exigides**
	R_A (dBA)= 45	≥	**45**

***Façanes*, *cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior** (apartat 3.1.2.5)

Solució de *façana*, *coberta* o terra en contacte amb l'aire exterior:……

Elements constructius	**Tipus**	**Àrea [(1)] (m^2)**	**% Buits**	**Característiques de projecte**				**exigides**
Part cega		=S_c		$R_{A,tr}$(dBA)	=	35	≥	30
Buits		=S_h		$R_{A,tr}$(dBA)	=	35	≥	31

(1) Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del *recinte* considerat.

K.2 Fitxes justificatives de l'opció general d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant el mètode de càlcul.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus	**Característiques de projecte**		**exigides**	
ENVANS D'ENTRAMAT AUTOPORTANT	m (kg/m^2)=	40	≥	-
	R_A (dBA)=	52	≥	33

Elements de separació verticals entre:							
Recinte emissor	**Recinte receptor**	**Tipus**	**Característiques**		**Aïllament acústic en projecte**		**exigit**
Qualsevol *recinte*(1) no pertanyent a la unitat d'ús (si els *recintes* no comparteixen portes o finestres)	***Protegit***	*Element base*	m (kg/m^2)=	40	$D_{nT,A}$ =	**52** ≥	**50**
			R_A (dBA)=	52			
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=	-			
Qualsevol *recinte*(1) no pertanyent a la *unitat d'ús* (si els *recintes* comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra			R_A=	≥	**30**
		Tancament			R_A=	≥	**50**
D'instal·lacions		*Element base*	m (kg/m^2)=		$D_{nT,A}$ =	≥	**55**
			R_A (dBA)=				
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=				
D'activitat		Element base	m (kg/m^2)=		$D_{nT,A}$ =	≥	**55**
			R_A (dBA)=				
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=				
Qualsevol *recinte*(1) no pertanyent a la unitat d'ús (si els *recintes* no comparteixen portes o finestres)	***Habitable***	*Element base*	m (kg/m^2)=		$D_{nT,A}$ =	≥	**45**
			R_A (dBA)=				
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=				
Qualsevol *recinte*(1)(2) no pertanyent a la *unitat d'ús* (si els *recintes* comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra			R_A=	≥	**20**
		Tancament			R_A=	≥	**50**
D'instal·lacions (si els *recintes* no comparteixen portes o finestres)		*Element base*	m (kg/m^2)=		$D_{nT,A}$ =	≥	**45**
			R_A (dBA)=				
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=				
D'instal·lacions (si els *recintes* comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra			R_A=	≥	**30**
		Tancament			R_A=	≥	**50**
D'activitat (si els *recintes* no comparteixen portes o finestres)		*Element base*	m (kg/m^2)=		$D_{nT,A}$ =	≥	**45**
			R_A (dBA)=				
		Extradosat	ΔR_A (dBA)=				
D'activitat (si els *recintes* comparteixen portes o finestres)		Porta o finestra			R_A=	≥	**30**
		Tancament			R_A=	≥	**50**

(1) Sempre que no sigui *recinte d'instal·lacions* o *recinte d'activitat*.
(2) Només en edificis d'ús residencial o hospitalari;

Elements de separació horitzontals entre:

Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte		exigit
Qualsevol *recinte*[(1)] no pertanyent a la unitat d'ús	***Protegit***	Forjat	m (kg/m^2)= R_A (dBA)= $L_{n,w}$ (db)=	$D_{nT,A}$ =	50	≥ 50
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=	65	≤ 65
D'instal·lacions		Forjat	m (kg/m^2)= R_A (dBA)= $L_{n,w}$ (db)=	$D_{nT,A}$ =		≥ 55
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=		≤ 60
D'activitat		Forjat	m (kg/m^2)= R_A (dBA)= $L_{n,w}$ (db)=	$D_{nT,A}$ =		≥ 55
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=		≤ 60
Qualsevol *recinte*[(1)] no pertanyent a la *unitat d'ús*	***Habitable***	Forjat	m (kg/m^2)= R_A (dBA)=	$D_{nT,A}$ =		≥ 45
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)=			
D'instal·lacions		Forjat	m (kg/m^2)= R_A (dBA)=	$D_{nT,A}$ =		≥ 45
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=		≤ 60
D'activitat		Forjat	m (kg/m^2)= R_A (dBA)=	$D_{nT,A}$ =		≥ 45
		Terra flotant	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=			
		Sostre suspès	ΔR_A (dBA)= ΔL_w (db)=	$L'_{nT,w}$=		≤ 60

(1) Sempre que no sigui *recinte d'instal·lacions* o *recinte d'activitat*.

Mitgeres:

Emissor	***Recinte* receptor**	Tipus	Aïllament acústic en projecte		exigit
Exterior	**qualsevol**		$D_{2m,nT,Atr}$=	40	≥ 40

***Façanes*, *cobertes* i sòls en contacte amb l'aire exterior**

Soroll Exterior	***Recinte* receptor**	Tipus	Aïllament acústic en projecte		exigit
L_d=	**Protegit**	Part cega: Buits:	$D_{2m,nT,Atr}$ =		≥

6. ESTALVI D'ENERGIA HE

L'edifici satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació del consum i la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat i disposant de sistemes d'il·luminació eficient.

A les façanes exposades a la radiació solar, es disposaran elements de protecció solar que permetin reduir la incidència directa del sol a l'interior de l'edifici a les èpoques de calor.

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

MD 4.8.1 Limitació del consum energètic (HE 0)
L'edifici compleix amb l'exigència bàsica HE-0 del CTE: Limitació del consum energètic. Totes les dades corresponents a la limitació del consum energètic es troben recollides a l'annex d'eficiència energètica del projecte (annex 13).

MD 4.8.2 Limitació de la demanda energètica (HE 1)
L'edifici compleix amb l'exigència bàsica HE-1 del CTE: Limitació de la demanda energètica. Aquests paràmetres s'apliquen a la totalitat de tancaments nous, mitjançant la utilització de sistemes constructius convenientment aïllats, i existents, mitjançant la disposició de trasdossats interiors.

Totes les dades corresponents a la limitació de la demanda energètica es troben recollides a l'annex d'eficiència energètica del projecte (annex 13).

MD 4.8.3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE2)
L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques noves (calefacció i refrigeració) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE. La definició de les instal·lacions es fa a la Memòria descriptiva i constructiva del projecte.

 Veure fitxa CTE "RITE. Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. Dades generals de les instal·lacions tèrmiques" al final d'aquest apartat.

MD 4.8.4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3)
L'edifici disposa d'instal·lacions d'il·luminació noves, donant compliment al DB-HE 3 que li és d'aplicació. Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) s'especifiquen a la fitxa annexa.

 Veure fitxa CTE "HE 3. Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació" al final d'aquest apartat.

MD 4.8.5 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS (HE 4)
Tenint en compte que l'edifici no té demanda d'ACS, no és necessària la instal·lació d'energia solar tèrmica.

MD 4.8.6 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica (HE 5)
No és d'aplicació en el present projecte.

Ref. del projecte: 158 - MONISTROL DE CALDERS

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst *(1)*

Administratiu	✓	**Comercial**		**Docent**		**Pública concurrència**		**Residencial habitatge**		**Residencial públic**		**Sanitari**	

Tipus d'intervenció en l'edifici o local *(2)*

Nova construcció		**Canvi d'ús**		**Rehabilitació** *(2)*	✓	**Altres intervencions en edifici o local existent**	

Tipus d'intervenció en les instal·lacions

Nova instal·lació	✓	**Reforma de la instal·lació**		- Canvi del tipus d'energia	
				- Incorporació d'energies renovables *(3)*	
				- Altres:	- Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents. - Substitució dels subsistemes de climatització o de producció d'ACS o l'ampliació del nombre d'equips de generadors de calor o fred. - El canvi d'ús previst de l'edifici. *(4)*

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Objecte

Climatització *(5)*	✓	**Calefacció** *(6)*		**Refrigeració***(7)*		**Ventilació** *(8)*		**Producció d'aigua calenta sanitària, (ACS)** *(9)*	

Tipus d'instal·lació

Individual		Nombre d'individuals	Calor		Suma de Potències individuals previstes*(11)*	Calor	kW	**Centralitzada**	✓	Calor	25,00	kW
			Fred			Fred	kW		✓	Fred	22,48	kW

Centrals de producció de calor o fred

Caldera		**Caldera mixta**		**Unitat autònoma compacta**		**Unitat autònoma partida**		**Bomba de calor**	✓	**Planta refredadora**		**Captadors solars**		**Altres** *(10)*	

Previsió de potència tèrmica nominal total, P

Calor *(11)*	25,00 **kW**	**Fred** ***(11)***	22,48 **kW**	**Solar** *(12)*	P equip recolzament	**kW**
					P equivalent (0,7 kW/m^2 x S $_{captadors}$)	**kW**

Fonts d'energia previstes

Electricitat	✓	**Combustible gasós**		**Combustible líquid**		**Energia solar**		**Altres**	

CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ SOLAR

Objecte

ACS		**Calefacció**		**Climatització**		**Escalfament d'aigua del vas de les piscines**	

Dades de la instal·lació

Demanda energètica anual estimada *(13)*	kWh	**Cobertura anual estimada** *(13)*	%	**P tèrmica de l'equip de recolzament** *(12)*	kW

Captació

Individual		**Col·lectiva**		**Superfície de captació total prevista** *(13)*	m^2	**Potència tèrmica equivalent** P = 0,7 kW/m^2 x S $_{captadors}$ *(12)*	kW

Acumulació

Individual		**Col·lectiva**		**Volum d'acumulació total** *(13)*	litres	**Nombre de dipòsits**	Ut.

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per donar compliment al RITE i a la Instrucció 4/2008 *(14)*	**No cal documentació**		**a) P calor i/o fred < 5 kW**	
			b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P ≤ 70 kW	
			c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat	
			d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m^{2}x m^2)	
	MEMÒRIA TÈCNICA	✓	**- 5 kW ≤ P calor i/o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.	✓
	PROJECTE *(15)*	✓	**- P calor i/o fred > 70 kW:**	**- Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ✓
				- Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor

Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RD 1027/2007, (BOE 29/08/2007, correcció d'errades BOE 28/02/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.2 juny 2008

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

				Projecte
General	**En l'àmbit del CTE:**	*"**Els edificis disposaran d'instal·lacions tèrmiques apropiades** destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips.* *Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici".*	**CTE HE 2**	✓
	En l'àmbit del RITE:	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*	**RITE**	✓
			CTE HE 4, HS 3, HR **D. 21/2006** Ecoeficiència Prevenció i control de la legionel·losi	✓
Benestar i Higiene	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*		RITE **IT 1.1**	✓
	Qualitat tèrmica de l'ambient	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*	RITE **IT 1.1.4.1**	✓
	Qualitat de l'aire interior	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."*	RITE **IT 1.1.4.2**	✓
		(*) En l'àmbit del CTE, cal disposar d'un sistema de ventilació que garanteixi l'exigència bàsica HS 3 "Qualitat de l'aire interior": **- Ventilació de l'interior dels habitatges** →	CTE **DB HS 3**	
		- Ventilació en la resta d'edificis → s'aplicaran criteris anàlegs al CTE DB HS3	RITE **IT 1.1.4.2**	✓
	Higiene	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*	RITE **IT 1.1.4.3** Prevenció i control de la legionel·losi	✓
	Qualitat de l'ambient acústic	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*	RITE **IT 1.1.4.4** CTE **DB HR**	✓
Eficiència energètica	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització d'energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents:*		RITE **IT 1.2**	✓
	Rendiment energètic	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al **seu règim de rendiment màxim**."*	RITE **IT 1.2.4.1**	✓
	Distribució de calor i fred	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació ."*	RITE **IT 1.1.4.2**	✓
	Regulació i control	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""*	RITE **IT 1.1.4.3**	✓
	Comptabilització de consums	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de diferents usuaris."*	RITE **IT 1.1.4.4**	✓
	Recuperació d'energia	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*	RITE **IT 1.1.4.5**	✓
	Utilització d'energies renovables	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."*	RITE **IT 1.1.4.6**	✓
		(*) En l'àmbit del CTE HE 4 **Instal·lacions tèrmiques per a la producció d'ACS:** - Si la demanda d'ACS és ≥ 50 l/dia a 60ºC - Escalfament de l'aigua de piscines climatitzades	CTE **DB HE 4** **D. 21/2006** Ecoeficiència	✓
Seguretat	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*		RITE **IT 1.3**	✓

Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RD 1027/2007, (BOE 29/08/2007, correcció d'errades BOE 28/02/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.2 juny 2008

Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RD 1027/2007, (BOE 29/08/2007, correcció d'errades BOE 28/02/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.2 juny 2008

NOTES

(1) A efectes del RITE, el seu Annex de Terminologia diferencia els següents usos (que condicionen les sales de calderes):

- **Edificis o locals institucionals:** Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, etc.
- **Edificis o locals de pública concurrència:** Teatres, cinemes, sales d'exposicions, biblioteques, museus, sales d'espectacles i activitats recreatives, locals de culte, estacions de transport, centres d'ensenyament universitari, i similars.

(2) El CTE DB HE 2 remet al RITE vigent per donar compliment a l'exigència de rendiment energètic de les instal·lacions tèrmiques. Per tant, per determinar si en les intervencions en edificis existents cal complimentar el RITE, caldrà revisar conjuntament l'àmbit d'aplicació del RITE (art. 2 Part I) i del CTE (art. 2 de la LOE, art. 2 de la Part I del CTE). Podeu consultar el document "Àmbit d'aplicació del CTE".

En l'àmbit del CTE, s'entén per **rehabilitació d'edificis**, intervencions generals que tinguin per objecte l'adequació funcional, estructural o la modificació del nombre o superfície dels habitatges.

(3) A partir de l'àmbit d'aplicació general del CTE, en algunes intervencions en edificis existents s'haurà d'incorporar un sistema solar de producció d'ACS: per exemple, en rehabilitació d'edificis en els que existeixi una demanda d'ACS ≥ 50 litres a Tª 60 ºC .

(4) L'àmbit del CTE inclou també el canvi d'ús de l'establiment.

(5) **Climatització:** procés que controla temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais.

(6) **Calefacció:** procés que controla temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(7) **Refrigeració:** procés que controla temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals. Qualsevol edifici o local en l'àmbit del CTE, ha de disposar d'un sistema de ventilació per garantir la qualitat de l'aire interior, segons l'exigència bàsica HS 3. En el cas d'edificis d'habitatges es pot garantir aplicant el Document bàsic DB HS3. Podeu consultar la "Guia de procediment de predimensionament dels sistemes de ventilació. Aplicació pràctica a un edifici d'habitatges". En la resta de casos, aplicant el RITE IT 1.1.4.2 "Exigència de qualitat de l'aire interior".

(9) Quan es preveu una instal·lació d'aigua calenta sanitària, segons l'àmbit del CTE DB HE 4, cal garantir una contribució solar mínima per a la producció d'aigua calenta sanitària (si la demanda és ≥ 50 l/dia a 60ºC) i per a l'escalfament de l'aigua de piscines climatitzades.

(10) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(11) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica.

$$P_{total} = \Sigma P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència,P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 100-150 W/m^2. Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m^2, tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 70-120 W/m^2.

(12) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m^2,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0{,}7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

(13) Podeu consultar els documents OCT "Predimensionament de les instal·lacions d'ACS amb energia solar tèrmica" (www.coac.net/oct/...)

(14) Classificació de les instal·lacions tèrmiques i procés de tramitació segons Instrucció 4/2008 de la Secretaria d'Indústria i Empresa de la Generalitat de Catalunya. (www.gencat.net/oge). Podeu consultar el document OCT resum "Instal·lacions tèrmiques: Procediment administratiu a Catalunya"

(15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques** (article 16 del RITE, RD 1027/2007):

Es desenvoluparà en forma d'un o varis projectes específics, o integrat en el projecte general de l'edifici. Quan els autors dels projectes específics fossin diferents que l'autor del projecte general, hauran d'actuar coordinadament amb aquest. El projecte de la instal·lació ha d'estar visat.

El projecte **descriurà la instal·lació tèrmica en la seva totalitat, les seves característiques generals i la forma d'execució de les mateixa**, amb el detall suficient perquè es pugui valorar i interpretar inequívocament durant la seva execució.

En el projecte s'inclourà la següent informació:

a) **Justificació de que les solucions proposades compleixen les exigències** de benestar tèrmic i higiene, eficiència i seguretat del RITE i la resta de normativa aplicable.

b) Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els **equips i materials** que conformen la instal·lació projectada, així com les seves condicions de subministrament i execució, les garanties de qualitat i el control de recepció en obra que s'hagi de realitzar.

c) Les **verificacions i les proves** a efectuar per realitzar el control de l'execució de la instal·lació i el control de la instal·lació terminada.

d) Les **instruccions d'ús i manteniment** d'acord amb les característiques específiques de la instal·lació, mitjançant l'elaboració d'un "Manual d'ús i manteniment" que contindrà les instruccions de seguretat, utilització i maniobra, així com els programes de funcionament, manteniment preventiu i gestió energètica de la instal·lació projectada, d'acord amb la IT 3.

HE 3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

Exigència bàsica HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació *(art.15.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions"

Àmbit d'aplicació INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ INTERIOR de:	**Edificis de nova construcció**		
	Rehabilitació d'edificis existents	→ Edificis existents amb superfície útil > 1000m^2 i en els que es renovi més del 25% de la superfície il·luminada	
	Reformes de: **- locals comercials** **- edificis d'ús administratiu**	→ quan es renovi la instal·lació d'il·luminació	✓
	S'exclouen:	→ Edificis i monuments amb valor històric o arquitectònic reconegut, quan el compliment de les exigències del HS-3 pugui alterar de manera inacceptable el seu caràcter o aspecte	
		→ Construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2anys	
		→ Instal·lacions industrials, tallers i edificis agrícoles no residencials	
		→ Edificis independents amb una superfície total < 50m^2	
		→ Interior dels habitatges	
		→ Enllumenats d'emergència	

EXIGÈNCIA	**VEEI** (W/m^2) **Valor d'Eficiència Energètica de la instal·lació**	Es garantiran els valors límits fixats a continuació en funció de l'ús de cada zona i del grup al que pertany. (el valor **inclou** la il·luminació general i la d'accent, **exclou** la d'il·luminació d'aparadors i zones d'exposició)		
		ZONES del GRUP 1: zones de **no** representació		**VEEI ≤**
		- administratiu en general	✓	**3,5**
		- andanes d'estacions de transport		
		- sales de diagnòstic		
		- pavellons d'exposicions o fires		
		- aules i laboratoris		**4,0**
		- habitacions d'hospital		**4,5**
		- zones comunes		
		- magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	✓	**5,0**
		- aparcaments		
		- espais esportius		
		- recintes interiors assimilables a Grup 1 i no descrits al llistat anterior		**4,5**
		ZONES del GRUP 2: zones de representació		
		- administratiu en general		**6,0**
		- estacions de transport		
		- supermercats, hipermercats i grans magatzems		
		- biblioteques, museus i galeries d'art		
		- zones comunes en edificis residencials		**7,5**
		- centres comercials (s'exclou les botigues)		**8,0**
		- hosteleria i restauració		**10**
		- religiós en general		
		- sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències	✓	
		- botigues i petit comerç		
		- zones comunes	✓	
		- habitacions d'hotels, hostals, etc.		**12**
		- recintes interiors assimilables a Grup 2 i no descrits al llistat anterior		**10**

SISTEMES DE CONTROL i REGULACIÓ de les instal·lacions d'il·luminació de les zones dels grups 1 i 2	▶ **Per a cada zona**	→ Es disposarà, com a mínim, d'un **sistema d'encesa i apagada manual**, a manca d'un altre sistema de control. (no s'accepta com a únic sistema de control, l'encesa i apagada des del quadre elèctric)	✓
	▶ **Per a zones d'ús esporàdic**	→ El control d'encesa i apagada s'haurà de fer per: - **sistema de control de presència**, o bé - **sistema de temporització**	✓
	▶ **Per a zones amb aprofitament de la llum natural** **No és d'aplicació** a - zones comunes d'edificis residencials - habitacions d'hospital - habitacions d'hotels, hostals, etc.	→ **les lluminàries situades sota una lluerna:** Sempre	✓
		→ **la primera línia paral·lela de lluminàries situades a una distància < 3m de la finestra:** En zones amb tancaments de vidre a l'exterior o a patis/atris on es donin unes determinades relacions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local. **(DB HE-3 art. 2.2b)**	✓

III. ANNEXOS A LA MEMÒRIA .....

1. RESUM DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Dades generals

Dades identificatives

Actuació

Nom de l'actuació: Projecte Executiu de reforma i ampliació de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders	CODI XBMQ: 14/Y/113497
Fase (estudi, projecte, obra):	Ens local promotor:
Projecte	Ajuntament de Monistrol de Calders
Emplaçament (barri...): Carrer de la Vinya 9	Habitants municipi (2015): 697 habitants
Municipi: Monistrol de Calders	Comarca: Bages

Persona de contacte de l'ens

Nom:	Càrrec:	Telèfon:	a/e:
Ramon Vancells	Alcalde	93.839.90.00	

Redactor/a del projecte

Empresa, responsable:	Professió:	Telèfon:	a/e:
Colomer-Aceves Arquitectes S.L.P.	Arquitectes	93 885 35 40	

Gestió SEEP: ☒ **Sí** ☐ **No**

Tècnic/a gestor/a

Nom:	Professió:	Telèfon:	a/e:
Montse Montalbo	Arquitecta	934 020 658	

Descripció de l'equipament

Tipologia

Sociocultural:
- ☐ Teatre
- ☐ Museu
- ☐ Centre cultural
- ☐ Sala polivalent
- ☐ Casal d'avis
- ☐ Casal joves
- ☐ Biblioteca

Centre sanitari:
- ☐ Centre d'atenció primària / Consultori mèdic
- ☐ Centre de dia
- ☐ Residència d'avis

Centre educatiu:
- ☐ Llar d'infants
- ☐ CEIP
- ☐ IES

Altres:
- ☐ Equipament esportiu
- ☒ Equipament administratiu
- ☐ Cementiri

☐ Escola de música
☐ Centre universitari
☐ Mercat
☐ Altre, especificar quin:

Tipus d'obra

☐ Obra nova
☒ Reforma (amb estructura o sense)
☐ Ampliació

Descripció del projecte

Tipologia constructiva: Reforma i ampliació d'edifici entre mitgeres estructurat en planta baixa i dues plantes pis.

Nombre de plantes afectades: 3

Alçada de l'edifici: Al carrer 9,18 m i la coberta continua amb un 27 % de pendent.

Materials principals: Tancaments exteriors d'obra existents, interior d'elements lleugers i estructura de formigó i fusta.

Activitats que s'hi desenvolupen: Activitats administratives i espai polivalent en planta baixa i despatxos en plantes primera i segona.

Descripció programa funcional de l'edifici:

Planta baixa: vestíbul, recepció, atenció al ciutadà i administració, escala, distribuïdor, lavabo, magatzem d'aliments, sala de plens o sala polivalent i dipòsits de documentació.

Planta primera: Alcaldia, despatx secretari, lavabo, neteja, distribuïdor espera, escala i tècnics.

Planta segona: Sala de reunions, despatx polivalent, lavabo, neteja, distribuïdor i despatx.

Disseny ambiental (protecció passiva, ventilació creuada...): ☒ Sí ☐No

Breu descripció: Ventilació creuada des de façana de carrer (vestíbul, alcaldia i sala de reunions) fins a façana posterior (sala de plens/polivalent, tècnics i despatx) passant per espais comuns (recepció, atenció al ciutadà i administració, distribuïdor, distribuïdor-espera i distribuïdor).

Descripció del context (barri, ciutat...)

Breu descripció: Edifici entre mitgeres amb coberta inclinada a dues aigües.

Renta per càpita: 19,4 milers d'euros (PIB per habitant. Any 2010)

Incorporació de participació ciutadana

Exposició / presentació pública (comunicació): ☐Sí ☒No
Breu descripció:

Taller de participació ciutadana (recull de propostes): ☐Sí ☒No
Breu descripció:

Cronograma del cicle inversor

	Dates i termini		
	Inici (dia/mes/any)	Final (dia/mes/any)	Termini (mesos)
Projecte[1]	Desembre 2014	Març 2016	16 mesos

[1] La data final i el termini de projecte inclouen el control de qualitat. El contracte ha estat suspès durant uns mesos per presa de decisió municipal.

Dades funcionals

Superfícies

	m²
Solar	179,00 m²
Ocupació del solar	179,00 m²
Construïda	345,05 m²
Útil[1]	263,61 m²
Útil de programa[2]	192,00 m²
Façanes	83,19 m²
Urbanitzada	-
Aparcament interior	-
Aparcament exterior	-
No pavimentada	-

[1] Útil: tots els espais incloent les circulacions i els espais de suport (neteja, sala de màquines, lavabos...)
[2] Útil de programa*:* espais on es desenvolupa l'activitat pròpia de l'equipament i els seus espais annexes relacionats amb aquesta activitat (magatzems, vestidors, guarda-roba...)

Volums

	m³
Volum total	1147,20 m³
Volum soterrat	-
Volum climatitzat	1027,84 m³
Volum climatitzat i soterrat (%) [1]	-

[1] Percentatge respecte el volum climatitzat total.

Capacitat

	Nombre d'usuaris
Principal àrea funcional (activitat)[1]	20 (Sala de plens)
Total[2]	74

[1] Capacitat de l'espai o espais on es desenvolupa l'activitat o activitats principals (ex: teatre = sala).
[2] Capacitat total de l'edifici: incloent-hi totes les activitats (ex: centre cultural = sala polivalent + aules). Se n'exclouen els espais destinats a administració o gestió.

Dades ambientals

Factor de forma de l'edifici: Compacte

Orientacions

Façana	Superfície (m^2)
N	28,60 m^2
S	51,24 m^2
E	-
O	-

Façana	Superfície (m^2)
NE	-
NO	-
SE	-
SO	-

Llum natural dels espais
Hi ha llum natural a tots els espais, exceptuant el magatzem d'aliments i els dipòsits de documentació.

Climatologia
Classificació segons la normativa vigent: D1

Breu descripció del clima i altitud: Clima mediterrani de muntanya mitjana amb tendència continental. Les estacions plujoses són les equinoccials i les seques són l'hivern i l'estiu. Hiverns freds i estius calorosos. Gelades força freqüents.

Temperatures (ºC) i pluviometria (mm)

Màxima (indicar el mes):	Mínima (indicar el mes):	Pluviometria (mitjana anual):
29,1ºC (agost)	-1,9ºC (gener)	711,7 mm

Producció de residus
En obra

	Tones
Residus d'enderroc (t)	176,31 t
Residus d'obra (t)	16,32 t

Previst en el projecte

Es preveu espai per realitzar recollida selectiva?: ☒Sí ☐No
Fraccions que es preveu separar (vidre, paper i cartró, envasos, matèria orgànica, etc.): Formigó, ceràmics, metalls, fustes, vidres, paper, plàstics

Compra verda

Llista de materials amb ecoetiquetes o distintius ecològics reconeguts (ex.: distintiu de garantia de qualitat ambiental, ecoetiqueta europea, Àngel Blau alemany, fusta FSC...): ☒Sí ☐No

Material	**Distintiu**
Limitador de cabal per a aixeta	Garantia de qualitat ambiental (GENCAT)

Llista de materials reciclats (ex.: teules):

Energia

Aquesta actuació està subjecta a la certificació energètica d'acord amb el Reial Decret 47/2007?: ☒Sí ☐No	Qualificació energètica:	☒A ☐B ☐C ☐D ☐E ☐F ☐G
	Consum energètic anual:	48.851,88 kWh/any
	Consum energètic anual per m^2:	158,61 kWh/any m^2
	Emissions de CO_2 anuals:	7.530,60 kgCO_2/any
	Emissions de CO_2 anual per m^2:	24,45 kgCO_2/ any m^2

Climatització

Breu explicació del sistema de producció (ex: bomba de calor, caldera...): Bomba de calor
Àrea equipada amb fred (m^2): 0 m^2
Àrea climatitzada (fred i calor) (m^2): 251,76 m^2
Climatització sectoritzada?: ☒Sí ☐No
Àrees equipades amb fred: TOTES LES ÀREES

Potències i consums

Nota: Cal omplir la taula amb les dades de potències i previsió de consum per a cadascuna de les fonts d'energia emprades i els usos a que es destinen

		Potències instal·lades en kW					
		Calefacció	Fred o refrigeració	Climatització[1]	Aigua calenta corrent	Il·luminació	Un altre ús (especifiqueu-lo)[2]
Fonts no renovables	Electricitat			11,30		2,64	24,20
	Gasoil/gasolina						
	Gas liquat (butà/propà)						
	Gas canalitzat (natural)						
Fonts renovables	Solar tèrmica						
	Solar fotovoltaica						
	Biomassa						
	Una altra font (especifiqueu-la):						
	Total (per usos)			11,30		2,64	24,20
	TOTAL FINAL	38,14					

[1]Climatització: només els casos en que el sistema produeixi alhora fred i calor (ex: bomba de calor)

[2] Endolls, ascensor, maniobra i reserva

		Consum anual previst en kWh					
		Calefacció	Fred o refrigeració	Climatització[1]	Aigua calenta corrent	Il·luminació	Un altre ús (especifiqueu-lo)[2]
Fonts no renovables	Electricitat			8.136,00		5.059,20	5.808,00
	Gasoil/gasolina						
	Gas liquat (butà/propà)						
	Gas canalitzat (natural)						
Fonts renovables	Solar tèrmica						
	Solar fotovoltaica						
	Biomassa						
	Una altra font (especifiqueu-la):						
	Total (per usos)			8.136,00		5.059,20	5.808,00
	TOTAL FINAL	19.003,20					

[1]Climatització: només els casos en que el sistema produeixi alhora fred i calor (ex: bomba de calor)

[2]Endolls, ascensor, maniobra i reserva

Aigua

Xarxa separativa: ☒Sí ☐No

Reutilització d'aigua de pluja: ☐Sí ☒No Quantitat (m^3/any):

Reutilització d'aigües grises: ☐Sí ☒No Quantitat (m^3/any):

Dades econòmiques	
Totes les dades han d'incloure l'IVA	
Costos (PEC)	
Costos d'obra	**Euros**
Edificació [1]	185.697,24
Instal·lacions	149.089,29
Urbanització [2]	0,00
Altres (Seguretat i Salut)	4.114,00
Total PEC	**338.900,53**
Equipament [3]	30.000,00
Costos/m²	
	Euros
[3] Cost urbanització / m² superfície urbanitzada	0,00
[4] Cost obra / m² superfície construïda	982,18
[3] Cost equipament / m² superfície construïda	**86,94**
[1] Cost edificació. Arquitectura, murs de contenció…	
[2] Cost urbanització. Pavimentació, enjardinament…	
[3] Cost equipament. Mobiliari, equipament escènic…	
[4] Cost obra: edificació + instal·lacions	
Honoraris	
	Euros
Redacció del projecte:	15.000,00
Complementaris (costos geotècnics, topogràfics, estudis acústics…):	788,12
Direcció d'obra i coordinació seguretat i salut:	22.700,00
TOTAL	**38.488,12**

Material gràfic

- Plànols representatius del projecte (pdf), perspectives i imatges en realitat virtual.

2. NORMATIVA URBANÍSTICA ESPECÍFICA I DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI

Segons la "Revisió del Pla General d'ordenació urbana 1983-1985" de l'Ajuntament de Monistrol de Calders, l'edifici de la Casa Consistorial té la qualificació de Sistema d'equipament comunitari.

Aquest se situa en sòl urbà, en zona d'edificacions entre mitgeres (Clau 1).

La seva profunditat edificable és de 18 metres i es permet la construcció de planta baixa més dues plantes pis.

Actualment, la fondària edificada és de 27 m en planta baixa, 19 m en planta primera i 16 m en planta segona.

Proposta

El present projecte no modifica les condicions urbanístiques de la finca a nivell de plantes primera i segona, limitant-se reformar l'edifici existent sense implicar increments volumètrics. Pel que fa a planta baixa, l'ampliació de la seva part posterior es considera planta soterrani, donat que aquesta es troba soterrada respecte les terres de les edificacions veïnes. D'aquesta manera, les actuacions es realitzen dins els gàlibs ja actualment edificats i no s'alteren les condicions urbanístiques prèvies.

3. ANNEX DE SOSTENIBILITAT

3.1 Emplaçament

El present projecte reforma i amplia l'actual edifici de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders, aprofitant d'aquesta manera una edificació existent.

3.2 Aigua

Es realitzarà una instal·lació amb xarxes independents per aigües negres i aigües pluvials.

3.3 Energia

Sol·lucions bioclimàtiques passives:

S'afavorirà la ventilació natural entre façanes oposades. Es potencia la il·luminació natural directa però s'utilitzen proteccions solars mòbils per regular la intensitat de la captació directa.

Aïllament i inèrcia tèrmica:

La transmitància límit de les obertures s'establirà segons el criteri del document DB-HE del CTE, però amb un valor de W/m²K mai superior a 3. Cal emfatitzar que el projecte reforma i amplia un edifici existent, substituint els vidres de les fusteries actuals per uns altres més aïllants i disposant fusteries noves ben aïllades.

S'estableix un factor solar S inferior al 35% per les parts envidrades de l'obertura a les façanes i les cobertes orientades a sud-oest.

Per millorar l'aïllament es col·loca una cambra d'aire a tots els envidraments, es limiten els ponts tèrmics i es col·loca un cancell climàtic a la porta d'accés principal. En les parts masses serà necessari un bon control d'execució per limitar els ponts tèrmics.

Justificació ambiental de la font d'energia escollida:

La font d'energia s'ha triat per la seva facilitat d'implantació, ja que no té dipòsits de combustible. L'aerotèrmia té un baix cost de manteniment, vida útil estàndard i no genera contaminació.

Energies renovables:

L'edifici no disposa d'instal·lació d'aigua calenta sanitària ni de conbtribució per energia solar.

3.4 Materials i residus

No s'utilitzen materials com ara plom o amiant, escumants i blocs d'escumes CFC, SFG i HCFC, fusta tropical no certificada o fustes tractades amb creosota o resines sintètiques, policlorur de vinil (PVC), acabats amb emissions de COV o aïllaments

provinents de materials derivats del petroli o aïllants amb elements perjudicials per la capa d'ozó (CFC o HCFC).

Es disposa un espai que permet emmagatzemar per separat els diferents tipus de residus que s'originen en el període de construcció de l'edifici.

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: REFORMA I AMPLIACIO DE LA CASA CONSISTORIAL DE MONISTROL DE CALDERS

Situació:	CARRER DE LA VINYA 9				
Comarca:	Bages	**Municipi:**	Monistrol de Calders		
Nova edificació		**Reconversió d'antiga edificació**	X	**Gran rehabilitació**	

	Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI: Centres de l'Administració pública, bancs i oficines	16		
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)	X	**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

				PROJECTE (1) M	P	A
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper		S	X	X	X
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**		S	X		
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		S	X		
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència		S	X	X	
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S	X	X	X
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S	X	X	X
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S	X	X	X
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 16	**demanda ACS a 60⁰** 32 l/dia				
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**	**zona climàtica** III				
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 0% (4)	S	X		
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**				
		l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
		en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
		en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**	N	X		
		per **protecció patrimoni cultural català**				
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:	**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS 70%	N	X		
		la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 0% (5)	N	X		
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**					
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
		etiqueta ecològica de la Unió Europea				
		marca AENOR Medioambiente				
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	S	X		
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig	S	X		
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives S				
		a un espai comunitari	S	X		

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE			
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**	S	X	X	X
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S			

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents**:**		PUNTS	M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5			
	coberta ventilada	5			
	coberta enjardinada	5			
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5			
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6			
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6			
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5			
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,63 W/m^{2}K	4			
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,56 W/m^{2}K	6			
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,49 W/m^{2}K	8	S	X	X	X
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4			
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5			
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	S	X	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	S	X	
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5			
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8			
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7			
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S	X	X	X
			19		

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	S

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

4. ANNEX D'INFORMACIÓ GEOTÈCNICA I CÀLCUL ESTRUCTURAL

4.1 Estudi geotècnic

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS

El siguiente documento contiene el registro de firmas electrónicas internas que garantiza de forma independiente, la seguridad del documento PDF y todo su contenido. Una vez que el Colegio firme dicho documento, garantizará la validez de las firmas anteriores.

Primera firma electrónica

Segunda firma electrónica

Tercera firma electrónica

Cuarta firma electrónica

Quinta firma electrónica

SEDE CENTRAL
C/Raquel Meller, 7
Tlf. +34 91 553 24 03
Fax. +34 91 533 03 42
28027 MADRID
www.icog.es

PAÍS VASCO
Iparraguirre 36, 1º Dcha.
Tlf. +34 944 43 11 82
Fax. +34 944 21 82 47
48001 BILBAO

ARAGÓN
Pso. de los Rosales 26, Local 7
Tlf. +34 976 37 35 02
50008 ZARAGOZA

ASTURIAS
c/Pérez de Ayala, 3 Esc.izq.
Tlf. & FAX : +34 98 527 04 27
33007 OVIEDO

CATALUÑA
Avda. Paralelo, 144-146 bajos
Tlf. : 93 425 06 95
FAX : 93 532 86 65
08015 BARCELONA

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL

Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

INFORME GEOLÒGIC-GEOTÈCNIC PER A LA PROPERA INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR DINS L'AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS.

- MONISTROL DE CALDERS -

Peticionari: *Diputació de Barcelona*

Expedient: *1414101*

Laboratori d'assaigs de materials de construcció
C/Santiago Ramón y Cajal, 95 - PAE - 08500 Vic (BCN)
T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www. lostec .com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

Peticionari: *Diputació de Barcelona*
Obra: *Instal·lacio ascensor ajuntament*
Població: *Monistrol de Calders*

Informe geològic-geotècnic per a la propera instal·lació d'un ascensor dins l'ajuntament de Monistrol de Calders.

- MONISTROL DE CALDERS-

Índex

1. Introducció i objectius

2. Situació de la zona d'estudi

3. Marc geològic

4. Caracterització geotècnica dels materials

5. Hidrogeologia superficial i subterrània

6. Risc Sísmic

7. Càrregues admissibles i assentaments previstos

Annexos

Plànol

Actes d'assaigs de Camp

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

1. Introducció i objectius

Introducció

A data 16 de desembre de 2015 LOSTEC, S.A. va desplaçar a la zona d'estudi un equip tècnic que va realitzar les següents investigacions:

- ***Assaig penetromètric tipus DPSH:*** s'han dut a terme 1 únic assaig penetromètric dinàmic tipus *DPSH*, amb l'equip automatitzat ROLATEC ML-60-A des del la rasant actual del carrer. La posició del punt ha quedat totalment condicionada pels accessos al a zona d'actuació i s'ha finalment s'ha emplaçat,d'acord amb les indicacions de la direcció d'obra, a l'exterior de l'edificació actual. L'assaig s'ha aturat en assolir el rebuig que s'atribueix, previsiblement, a l'assoliment del substrat resistent. La profunditat assolida, respecte la cota d'inici de l'assaig és la següent:

Punt d'assaig	**P – 1**
Prof. Assolida*	5,70 m
Presència d'aigua	No es detecta

* Respecte la rasant actual del terreny

Concretament, el punt d'investigació s'ha situat al límit esquerra de l'edificació mirant la façana. Per part de l'ajuntament s'ha procedit a la retirada dels adoquins de la zona escollida per tal de facilitar l'assaig i preservar l'estat del carrer.

- *Extracció* ***de mostra:*** S'ha extret 1 mostra inalterada. Els materials extrets s'han destinat al laboratori per la seva posterior identificació i caracterització.

A continuació es mostren les característiques bàsiques de la mostra i els assaigs realitzats:

CODI	TIPUS	COTES	LITOLOGIA	ASSAIGS
1506359	P-1: IN	0,4 – 1,1 m	Sorres argiloses	Lím, Cs, SO_4

Lím: Límits d'Atterberg
Cs: Compressió simple
SO_4: Quantitatiu Sulfats

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

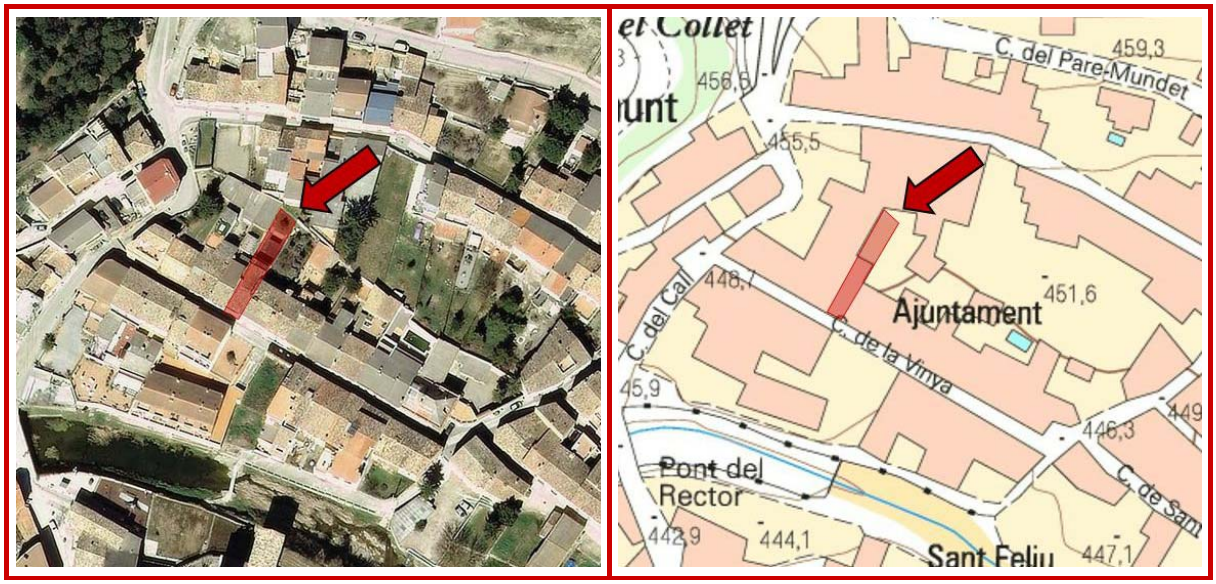
Objectius

Ateses les indicacions de la direcció d'obra, el projecte contempla la instal·lació d'un ascensor, dins les obres de remodelació de l'actual ajuntament. El lloc on s'emplaçarà el futur ascensor se situa en una zona sense accés per a la maquinària fins el moment en que s'iniciïn les obres. De manera, que direcció d'obra decideix desplaçar les investigacions a l'exterior de l'edifici i extrapolar les dades obtingudes per tal de poder fer una estimació prèvia de càrregues a la espera de confirmació de materials, al punt concret, un cop iniciades les obres.

L'objectiu del present estudi consisteix, bàsicament, en la comprovació de la resistència dels materials i obtenció dels paràmetres de càlcul per a la determinació de les càrregues admissibles i assentaments previsibles de la fonamentació que sustentarà la nova estructura descrita en el nivell 1 de la present memòria.

2. Situació de la zona d'estudi

La zona on es projecta l'obra es localitza al centre del nucli urbà principal de la població al peu del serrat de la rectora i per sobre el curs actual del torrent de St. Joan que discorre pel fons de vall que separa el nucli urbà de la zona residencial. Concretament se situa a una altitud aproximada entre 447 (r.n.m.).



LOCALITZACIÓ DE LAZONA ESTUDIADA

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

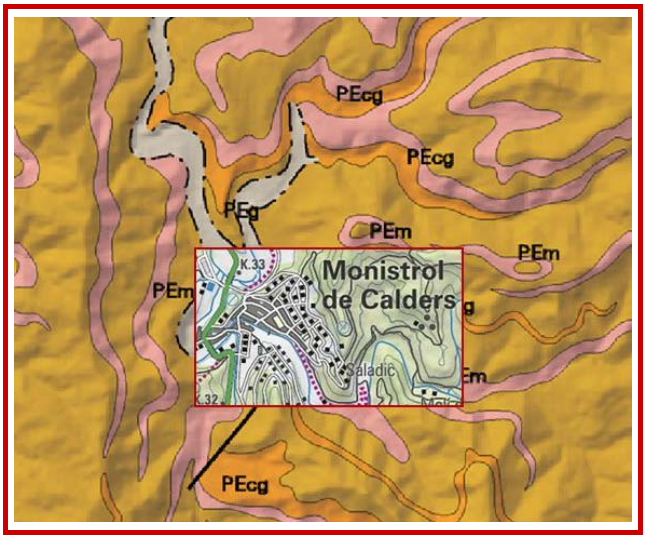
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

L'ajuntament se situa al carrer de la Vinya, primer carrer per sobre la llera actual de la riera de St. Joan, que travessa la població en sentit O-E. La riera discorre uns 50 m al sud de l'obra i ho fa a una cota de més de 5, per sota.

3. Marc geològic

Monistrol de Calderes és un municipi del Moianès que se situa a la capçalera de la riera de Calders. Concretament la població de Monistrol se situada en una petita vall, al indret on conflueixen la riera de Sant Joan amb el torrent de l'Om i la riera de la Golarda, o de Marfà, que a partir del dit aiguabarreig s'anomena riera de Calders.

El terreny està format per materials terciaris, principalment gresos i calcàries de l'eocè i l'oligocè, i per tascons de conglomerats que es manifesten a la banda meridional dipositats generalment en forma horitzontal.



PEg	Gresos i calcàries amb ciment esparític. Bartonià.
PEcg	Conglomerats heteromètrics. Eocè.
PEm	Margues blaves fossilíferes amb limolites vermelles. Bartonià.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

Les formacions superficials quaternàries presenten un desenvolupament important a les zones més deprimides i al peu dels relleus circumdants, constituint dipòsits essencialment argilosos-sorrencs d'origen al·luvial i col·luvial.

A la zona objecte d'estudi el substrat rocallós es troba, previsiblement, a una profunditat entre 5,70 m sota el tram superficial de rebliments antròpics del terraplè del carrer i sota dipòsits al·luvials.

4. Caracterització geotècnica dels materials

D'acord amb les investigacions realitzades s'han diferenciat, per sota d'un horitzó superficial de gravetes superficials d'enjardinaments, 1 nivell geotècnic:

Nivell R: *Adoquins / Sorres amb graves. Paviment i terraplè carrer.*
Nivell 1: *Sorres argiloses. Dipòsit al·luvial-col·luvial. Quaternari.*
Nivell 2: *Gresos, calcàries i conglomerats. Substrat rocós. Eocè – Oligocè.*

La distribució dels diferents nivells al punt d'investigació es resumeix a la següent taula:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	NR (Terraplè)	N1 (Dip. Al·luvial)	N2 (Substrat rocós)
P-1	0,00 – 0,40 m	0,40 - 5,60 m	5,60 - > 5,80 m

Amb les dades recollides in situ i la informació documental consultada, com a complement, es realitza a continuació la descripció de les seves propietats geològiques i geotècniques.

Nivell 1

Sorres argiloses. Dipòsit al·luvial-col·luvial. Quaternari.

Per sota els materials que constitueixen l'acabament del carrer es desenvolupen els sòls naturals. Litològicament correponen a una dipòsit al·luvial-col·luvial format per sorres argiloses que incorporen, previsiblement, graves cap a la base del nivell.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) | ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) | ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) | ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) | ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) | ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) | ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) | ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

D'acord amb les investigacions realitzades al punt d'investigació realitzat registra un gruix d'uns 5,20 m.

L'assaig de resistència a la penetració dinàmica realitzat mostra una resistència de mitja – alta a la penetració amb registres d'N_b mitjos entre 10 – 11 per als primers 2,0 m que, després d'1,0m d'inflexió de menor resistècnia (5-6), va augmentant els valors de registre fins a 13 - 22. Atès el perfil obtingut tot sembla indicar que es tractaria d'un tram basal gravós.

Es compta amb les dades proporcionades per les anàlisis i assaigs fets sobre 1 mostra inalterada extreta vora el punt d'assaig P-1. Els resultats obtinguts s'exposen a continuació:

IDENTIFICACIÓ	**CODI**	**1506359**
	LOCALITZACIÓ	P-1: IN
	PROFUNDITAT	0,40 – 1,10 m
	LITOLOGIA	Sorres argiloses
LÍMITS D'ATTERBERG	**L_L**	No plàstic
	I_P	
COMPRESSIÓ SIMPLE	**q_u**	0,80 kp/cm^2
	δ HUMIDA	1,835 g/cm^3
	δ SECA	1,645 g/cm^3
QUANTITATIU SULFATS	**CONTINGUT $SO_4^=$**	347,91 mg/kg
	AGRESSIVITAT	Nul·la

Els resultats obtinguts al laboratori indiquen que els materials assajats del present nivell (LL<40 i IP ≤ 15; SO_4: 347,91 mg/kg) no són expansius i no presenten risc d'agressivitat de sulfats al formigó.

Les excavacions a realitzar sobre els materials del nivell 1 es podran realitzar amb maquinària convencional.

Nivell 2

Gresos, calcàries i conglomerats. Substrat rocós. Eocè – Oligocè.

El rebuig obtingut en el punt d'assaig penetromètric s'associa a l'assoliment del substrat resistent de la zona que està constituït per una alternança de gresos i calcàries que intercalen tascons de

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

conglomerats de l'eocè - oligocè. ***No obstant, en cas de fonamentacions profundes caldria verificar-ne la litologia (motiu del rebuig) i aprofundir en ella els metres indicats per la normativa actual del CTE.***

En el contacte amb els sòls es pot desenvolupar un horitzó de meteorització. Es genera per descalcificació i descompressió dels materials i dóna lloc a materials argilosos / sorrencs.

Els gresos i calcàries inalterades constitueixen un conjunt molt competent, Al laboratori s'obtenen valors de resistència al compressió uniaxial de q_u:> 100 – 700 kp/cm^2.

Els assaigs de penetració dinàmica tipus DPSH proporcionen rebuig sobre els materials sans del substrat rocós de la regió.

Els materials no meteoritzats del present nivell no són excavables amb maquinària convencional. La seva excavació requereix l'ús de martell pneumàtic o altres mètodes especials.

5. Hidrogeologia superficial i subterrània

No s'ha detectat presència d'aigua en el moment de les investigacions. EL principal curs d'aigua de drena la població és la riera de St. Joan que ho fa uns 50 m al sud de l'obra i a una cota de mes de 5 m per sota.

Els sòls naturals de la zona, nivell 1, corresponen essencialment a dipòsits sorrencs-argilosos a gravosos-sorrencs permeables per porositat intergranular.

Donat que es preveu la realització d'una fonamentació superficial no són d'esperar problemes per interceptació del nivell freàtic.

6. Risc sísmic

Segons la Norma de Construcció Sismoresistent NCSR-02, l'àrea estudiada se situa en una zona amb una acceleració sísmica bàsica a_b de 0,04·g i un coeficient de contribució K=1.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

El coeficient adimensional de risc, que depèn del període de vida útil (t) de les edificacions, és de ρ =1 per t: 50 anys.

El coeficient de sòl dels 3 nivells diferenciats es resumeix seguidament:

NIVELL GEOTÈCNIC	**NR**	**N1**	**N1**
TIPUS DE TERRENY	IV	II-III	II
GRUIX	0,40 m	5,20 m	> 50 m
COEFICIENT DE SÒL, *C*	**2,0**	**1,4**	**1,0**

7. Càrregues admissibles i assentaments previstos

Donat que només es distingeix un únic nivell geotècnic es faciliten les càrregues admissibles per dur a terme una fonamentació implantada en aquest nivell 1, descrit en la present memòria com dipòsit al·luvial-col·luvial.

Es presenta a continuació la solució de fonamentació plantejada amb el desenvolupament dels mètodes de càlcul per a la determinació de les càrregues admissibles i assentaments previsibles.

Serà decisió i responsabilitat de la direcció facultativa de l'obra l'adopció de la solució de fonamentació que consideri més convenient.

Fonamentació semiprofunda amb sabata aïllada

Ateses les indicacions de la direcció facultativa de l'obra la fonamentació del l'ascensor tindrà unes dimensions aproximades d1'80 x 1 80 m. Es planteja, doncs, fonamentació superfial amb sabata aïllada implantades en el nivell 1, format per sorres argiloses.

Els càlculs es realitzen tenint em compte que en tot moment es sobrepassarà el tram de terraplè i que la sabata quedarà en sòls naturals.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

Inicialment es valora la càrrega admissible mitjançant les següents expressions basades en el colpeig obtingut en els assaigs penetromètrics i que tenen en compte el valor mig dels resultats obtinguts per a la zona d'influència de la fonamentació.

$$q_{adm} = 8 \cdot N_{SPT} [1+ (D/3B)] \cdot [(B+0,3)/B]^2 \quad \text{per } B > 1,2 \text{ m}$$

on:

q_{adm} = Càrrega admissible (centrada vertical)
N_{SPT} = Mitjana de valors per a la zona d'influència de la fonamentació
B = Amplada de la sabata de fonamentació
D = Encast mínim de la sabata en el Nivell 2

La càrrega definitiva pot estar condicionada pels assentaments. Per a la determinació dels assentaments s'ha aplicat l'expressió de Burland i Burbidge, basada directament en els assaigs SPT:

$$S = f_l \cdot f_s \cdot q_{adm} \cdot B\ 0,7 \cdot I_c$$

on:

f_l = factor de correcció que permet considerar la presència d'una capa rígida sota base de fonamentació
f_s = Coeficient que depèn de les dimensions de la sabata
I_c = Índex de compressibilitat

Per a l'aplicació d'aquest fórmula es tenen en compte els següents paràmetres addicionals de càlcul:

L = Llargada de la sabata
Z_i = Zona d'influència de la sabata en funció de B
H_s = Profunditat a la que se situa el substrat resistent ($H_s < Z_i$)
N_{mig} = Mitja del colpeig N_{SPT} al llarg de la zona d'influència Z_i

El resultat obtingut amb l'expressió anterior es mostra a continuació:

SABATA AÏLLADA	
AMPLADA DEL FONAMENT (B)	1,80 m
CÀRREGA ADMISSIBLE (q_{adm})	**1,17 kp/cm^2**
ASSENTAMENTS PREVISIBLES	1,20 cm

L'assentament previsible no supera el límit aconsellat de 2,54 cm en cap cas.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

Donat que, per impossibilitat d'accés, les investigacions no s'han pogut fer a la zona on s'emplaçarà l'ascensor i les dades s'extrapolaran, si un cop iniciades les tasques per a la implantació de la fonamentació es registre alguna anomalia en el terreny o l'aparició de materials no descrits en la present memòria caldrà realitzar, amb la major brevetat possible, un nou reconeixement del terreny per recomanar la solució més adequada.

****

LOSTEC, S.A. resta a la seva disposició per a la consulta sobre qualsevol dubte

Gener de 2016

LOSTEC, S.A.



Myriam Serra i Serra

Geòloga col·legiada núm. 4758

Aquest informe i els documents annexos contenen informació confidencial que només interessa a les persones a les quals va dirigit. S'adverteix de la prohibició legal de realitzar còpies parcials o totals de l'informe i documents annexats sense autorització expressa dels peticionaris.

Es presenten els resultats de les investigacions de camp i assaigs de laboratori així com les conclusions tècniques i recomanacions segons els treballs realitzats. Tan els assaigs in situ en les investigacions de camp, com els assaigs de laboratori s'han fet d'acord amb la normativa vigent segons les acreditacions vigents de LOSTEC, S.A., sense més responsabilitats que les derivades de la correcta realització i interpretació dels assaigs segons normativa. Les conclusions de l'estudi es refereixen exclusivament a la zona i material indicat en cada punt d'investigació.

L'informem que les seves dades han estat incorporades al nostre fitxer del que n'és responsable LOSTEC, SA, amb la finalitat de realitzar els serveis tècnics que ens ha encarregat. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, dirigint-se a les nostres oficines, al carrer Ramon i Cajal, 95 del P.A.E. (Polígon d'Activitats Econòmiques) de Vic.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

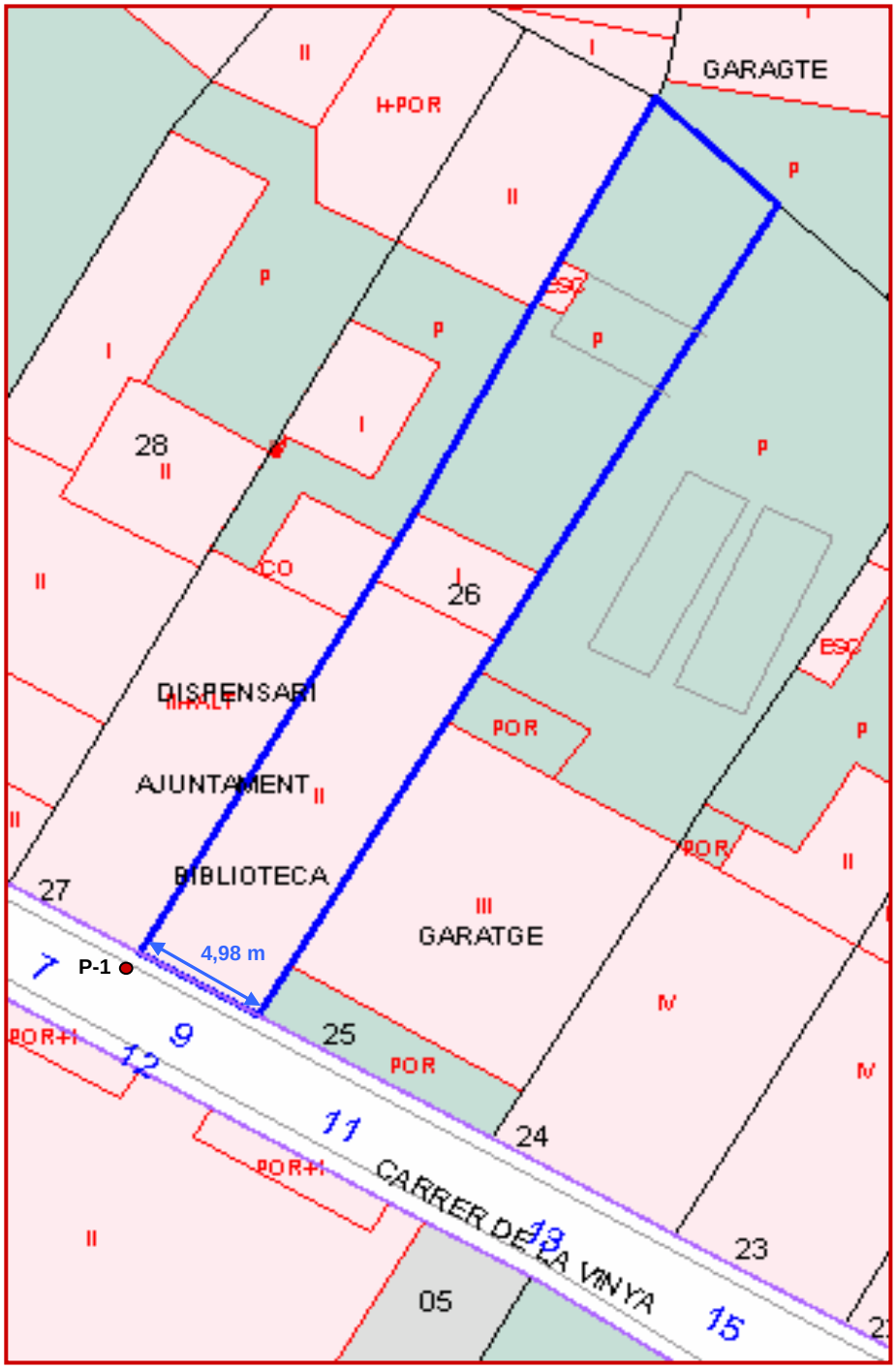
ANNEXOS

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

Plànol de situació

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

Plànol de situació de les investigacions realitzades



● Assaig penetromètric

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

Actes d'assaigs de camp

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	1524101
PETICIONARI	01938 DIPUTACIÓ DE BARCELONA
NIF/CIF	P0800000B
OBRA	00013 Ajuntament de Monistrol de Calders Nou Ascensor
POBLACIÓ	MONISTROL de CALDERS

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

C/ URGELL, 187 2ª PLANTA

08036 BARCELONA

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA PRESA	16/12/2015

DADES DELS ASSAIGS

M00001	Prova contínua de penetració dinàmica superpesada segons UNE 103801:1994. Emplaçament equip (inclou 4 ml de penetració)
M00017	Metre lineal de perforació previ a extracció de mostra inalterada o SPT
M00005	Extracció de mostra inalterada
M00002	Metre lineal de Prova contínua de penetració dinàmica superpesada segons UNE 103801:1994.

Vic, a 18 de Desembre del 2015

Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori	LOSTEC, S.A. LABORATORI ACREDITAT D'ASSAIG PER A LA CONSTRUCCIÓ -25/01/2016- -002- DATA CÒPIA NÚM. CÒPIA CONFRONTADA	Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GTL

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

DADES DE L'ASSAIG

M00001	Prova contínua de penetració dinàmica superpesada segons UNE 103801:1994

DADES DE LA PROVA

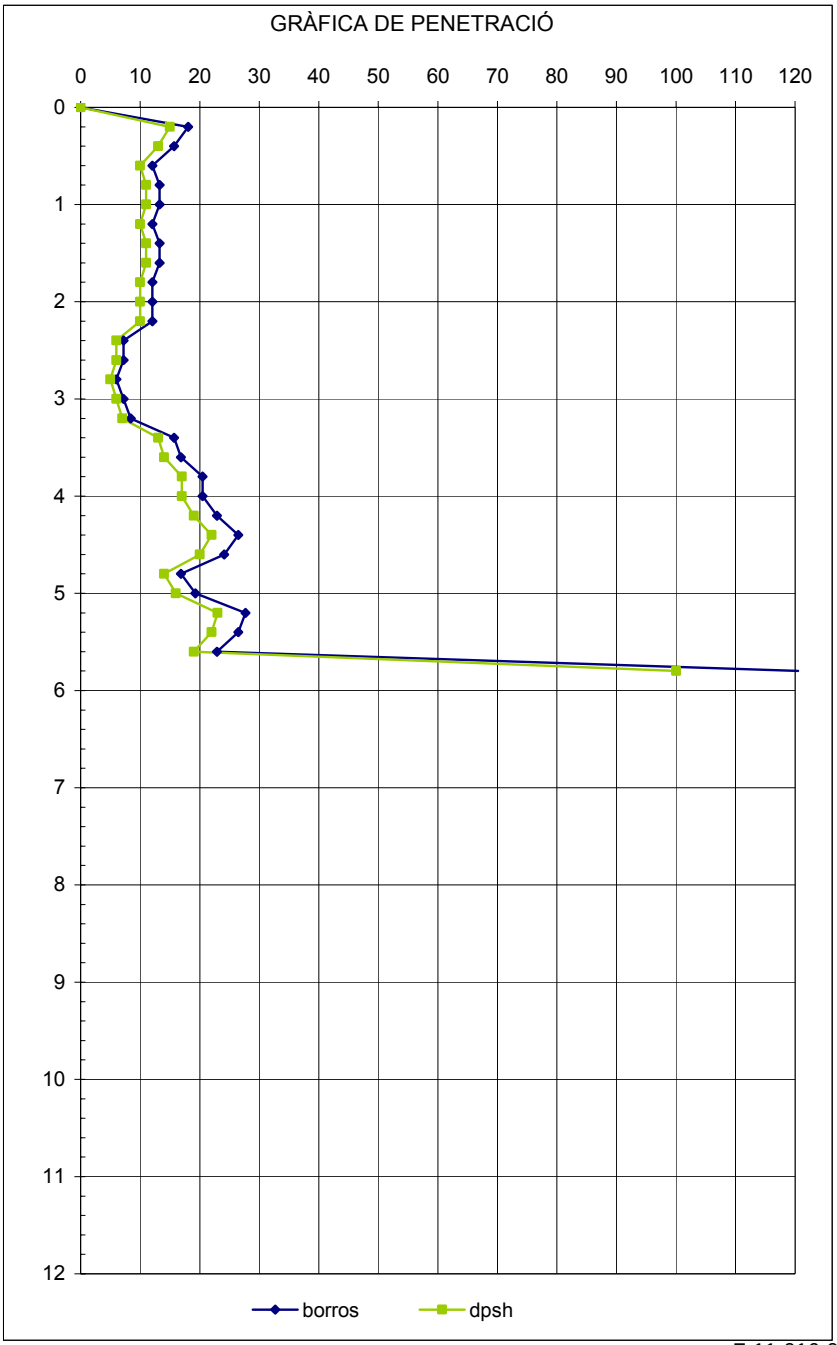
NÚM. D'ASSAIG	P-1	HORA INICI		COTA INICIAL	0,00
DATA	16/12/2015	HORA FINAL		RESPECTE	Respecte la rasant actual del carrer
SITUACIÓ	Veure plànol adjunt a l'apartat d'annexes				

DADES DE L'EQUIP

MODEL ROLATEC ML-60A								
TIPUS D'ASSAIG	DISPOSITIU DE COLPEIG		BARRES			CON		
	ALÇADA DE CAIGUDA(m)	MASSA (Kg)	LONGITUD (m)	DIÀMETRE (mm)	MASSA (Kg)	ÀREA NOMINAL(cm2)	TIPUS	MASSA (Kg)
DPSH	0,76	63,5	1	33	8	20	PERDUT	0,715

DADES DE LA PROVA

PROF.	COLPEIG DPSH	PAR TORSIO	DEFLEXIÓ
0	0,00	<200 Nm	< al 2%
0,2	15,00		
0,4	13,00		
0,6	10,00		
0,8	11,00		
1	11,00	<200 Nm	< al 2%
1,2	10,00		
1,4	11,00		
1,6	11,00		
1,8	10,00		
2	10,00	<200 Nm	< al 2%
2,2	10,00		
2,4	6,00		
2,6	6,00		
2,8	5,00		
3	6,00	<200 Nm	< al 2%
3,2	7,00		
3,4	13,00		
3,6	14,00		
3,8	17,00		
4	17,00	<200 Nm	< al 2%
4,2	19,00		
4,4	22,00		
4,6	20,00		
4,8	14,00		
5	16,00	<200 Nm	< al 2%
5,2	23,00		
5,4	22,00		
5,6	19,00		
5,8	100,00		R



LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

Fotografies



Fotografia 1 – Equip d'assaig penetromètric en el punt d'assaig P-1

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

Actes de laboratori

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	1506359
PETICIONARI	01938 DIPUTACIÓ DE BARCELONA
NIF/CIF	P0800000B
OBRA	00013 Ajuntament de Monistrol de Calders Nou Ascensor
POBLACIÓ	MONISTROL de CALDERS

DIPUTACIÓ DE BARCELONA

C/ URGELL, 187 2ª PLANTA

08036 BARCELONA

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA PRESA	16/12/2015
MATERIAL	Argiles llimoses
PROCEDÈNCIA	P-1
TIPUS	Inalterada
COTES	0,4 - 1,0 m

DADES DELS ASSAIGS

B00008	Determinació dels límits d'Atterberg segons UNE 103103/94 i 103104/93
B00020	Assaig de Ruptura a Compressió simple en provetes de sòl segons UNE 103400:1993
B00019	Determinació de la presència de sulfats solubles segons la EHE 08

Vic, a 11 de Gener del 2016

Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori	LOSTEC, S.A. LABORATORI ACREDITAT D'ASSAIG PER A LA CONSTRUCCIÓ -25/01/2016- -002- DATA CÒPIA NÚM. CÒPIA CONFRONTADA	Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GTL

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

DADES DE L'ASSAIG

B00008	LÍMITS D'ATTERBERG segons UNE 103103:1994

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	31/12/15	ÍNDEX PLASTICITAT
DATA FINAL	31/12/15	**No Plàstic**

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari
LOSTEC

DADES DE L'ASSAIG

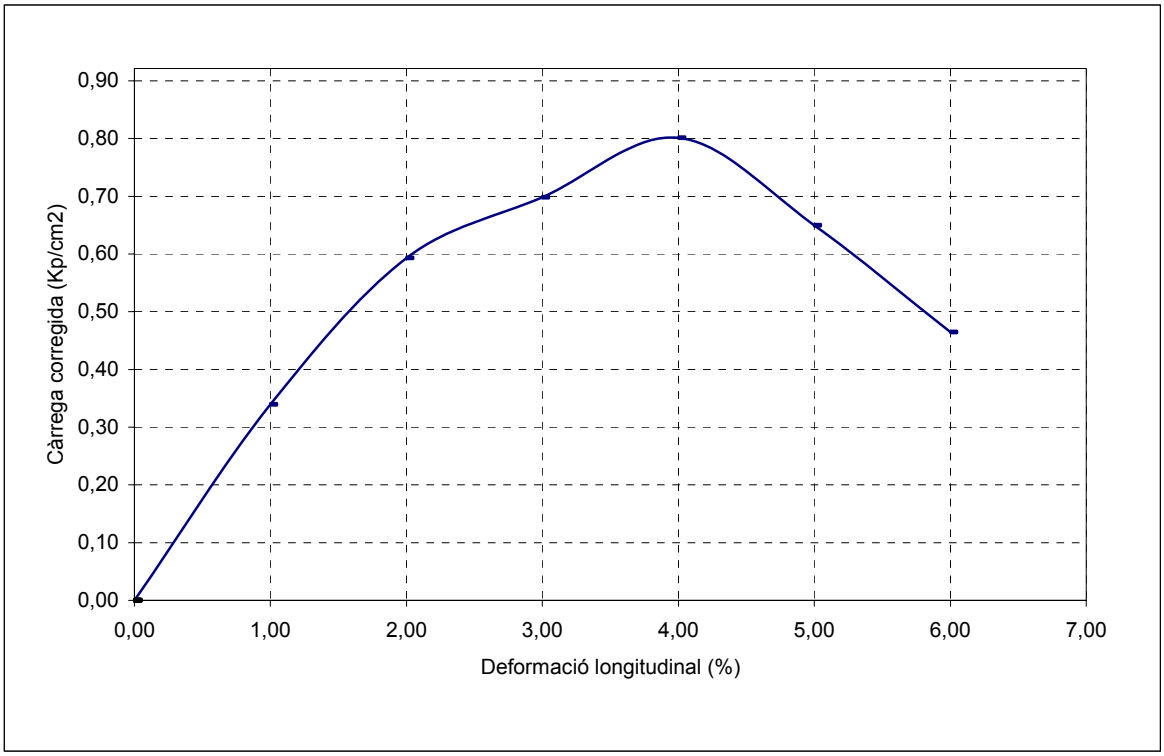
B00020	Assaig de Ruptura a Compressió simple en provetes de sòl segons UNE 103400:1993

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	29/12/15
DATA FINAL	30/12/15

CARACTERÍSTIQUES DE L'ASSAIG I DE LA MOSTRA		
VELOCITAT	2,32	mm/min
INICI FISURACIÓ	4	% de la deformació
DIAMETRE PROV.	5,81	cm
ALÇADA PROV.	11,59	cm
HUMITAT MOSTRA	11,62	%
DENSITAT HUMIDA	1,836	g/cm3
DENSITAT SECA	1,645	g/cm3

	Càrrega (Kp)		Resistència
	Assolida	Corregida	Kp/cm2
RESULTATS	22,00	**21,24**	**0,80**



LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 25/01/2016 Foli: 5160006R01 Núm: SV-05160006/01
Col·legiat : Myriam Serra Serra
Inscrit amb el nº : 4758
El secretari

DADES DE L'ASSAIG

B00019	DETERMINACIÓ DE LA PRESÈNCIA DE SULFATS SOLUBLES SEGONS ANNEX 6 DE LA EHE 08

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	07/01/16			
DATA FINAL	08/01/16	**RESULTAT**	347,91	**mg/kg**
		GRAU D'AGRESSIVITAT	Nul·la	

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

4.2 Estructura

Actualment, l'estructura vertical de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders es composa de parets de càrrega d'obra de fàbrica. Aquestes parets es fonamenten superficialment sobre sabates corregudes.

L'estructura horitzontal es composa, a nivell de planta primera, d'un forjat unidireccional de biguetes de fusta i encadellat ceràmic. L'estructura queda oculta per la disposició d'un cel ras a la seva cara inferior. A nivell de planta segona, el forjat és també unidireccional de biguetes de formigó i revoltó ceràmic, i queda ocult per la disposició d'un cel ras a la seva cara inferior.

Finalment, la coberta és inclinada amb una estructura de biguetes de formigó i revoltó ceràmic. Queda oculta per la disposició d'un cel ras a la seva cara inferior però s'aprecia a través del lluernari de planta segona.

MEMÒRIA TÈCNICA DE L'ESTRUCTURA

Projecte de reforma i ampliació de la casa consistorial de Monistrol de Calders

MEMÒRIA TÈCNICA DE L'ESTRUCTURA.

1.- Descripció i justificació de la solució estructural adoptada.

2.- Accions previstes al càlcul.

3.- Materials.

4.- Coeficients de seguretat.

5.- Hipòtesis de càlcul.

6.- Mètodes de càlcul.

7.- Criteris de dimensionament.

8.- Procés Constructiu.

9.- Conservació de la estructura.

10.- Normativa

1.- Descripció i justificació de la solució estructural adoptada.

El projecte, de reforma i ampliació de la casa consistorial de Monistrol de Calders, consta d'un seguit d'intervencions que es desenvoluparan al llarg de 3 fases, diferenciades, on a continuació es detallen:

FASE 1:
En la fase 1 es realitza una intervenció en planta baixa, consistent en l'execució del fossar de l'ascensor, l'execució de la paret de gero perimetral a la caixa de l'ascensor i l'execució de la col·locació d'unes llindes per recolzament de la posterior intervenció en el sostre de la planta baixa.

FASE 2:
En la fase 2 es realitza la intervenció per a la posterior col·locació de l'ascensor, en sostre planta baixa i sostre planta primera, realitzant l'execució de les parets de gero perimetrals a la caixa de l'ascensor, l'execució dels forjats del replà de l'ascensor i l'execució del forat de l'ascensor.
El forjats del replà de l'ascensor estan previstos del tipus estructural de forjat unidireccional amb semibigueta de 25+5cm, recolzat en paret de gero o en llinda metàl·lica.

FASE 3:
En la fase 3 es realitza l'execució d'ampliació i reforma de la part posterior de l'edifici en sostre planta baixa.
El forjats del sostre planta baixa es preveu del tipus estructural de forjat unidireccional amb semibigueta de 25+5cm, recolzat en paret de gero.
També en aquesta fase es preveu la intervenció mitjançant llindes en el sostre de planta baixa.

Al tractar-se d'una intervenció en un edifici existent es comprobaran que les dades "a l'obra" són les previstes en la documentació gràfica, així com també la D.F. tindrà especial cura en el sistema d'apuntalment de les bigues existents, ja que en principi no es pot realitzar cap intervenció sense tenir degudament apuntalada la zona de les actuacions.

TOT EL SISTEMA ESTRUCTURAL ES CONSIDERARÀ CONFORME A LES ESPECIFICACIONS RELATIVES A MATERIALS I DIMENSIONS DETALLADES A LA CORRESPONENT DOCUMENTACIÓ GRÀFICA, PLECS I MEDICIONS.

2.- Accions previstes al càlcul.

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso

Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme [kN/m^2]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
		A2	Trasteros	3	2
B	Zonas administrativas			2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3	4
		C2	Zonas con asientos fijos	4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20 [1]
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente [2]			1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación [3]	G1[7]	Cubiertas con inclinación inferior a 20°	1[4][6]	2
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) [5]	0,4[4]	1
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40°	0	2

2.1- Accions gravitatòries

Aquestes són les produïdes pel pes dels elements constructius i dels objectes que puguin actuar, així com per raó del seu ús i de la neu.

Les primeres s'han entès dissociades en:

a) Pes propi: càrrega deguda al pes de l'element resistent.

b) Càrrega permanent: càrrega deguda als pesos de tots els elements constructius i instal·lacions fixes que suporta l'element resistent.

Les segones s'articulen segons tres tipologies distintes d'acció, que obeeixen al tipus i característiques de l'explotació prevista de l'edifici i de les seves dependències. Es distingeixen tres tipologies d'acció distinta:

a) Sobrecàrregues superficials: són accions derivades de l'ús, les quals actuen superficialment sobre els elements resistents. En elles s'inclouen les d'ús pròpiament dites i tanmateix aquelles que, a judici del que subscriu, s'estima en cada cas més adients, donat l'ús concret de la zona sotmesa a càrrega, segons s'expressa mes endavant.
b) Sobrecàrregues lineals: són les accions derivades de l'ús que actuïn al llarg d'una línia. Al respecte, es té en consideració la sobrecàrrega de balcons volats.
c) Sobrecàrregues aïllades: són les accions derivades de l'ús, que actuen o poden actuar en un punt de l'estructura.

La determinació final de les intensitats de les accions de cadascuna de les tipologies detallades s'ha portat a terme a partir de la consideració del "DB AE Acciones de la edificación".

Finalment, les terceres, les que tenen en compte l'acció produïda sobre els elements resistents per acumulació de la neu, s'han estimat en ordre a l'aplicació del "DB AE Acciones de la edificación", referents als pesos específics de la neu, les sobrecàrregues a considerar sobre elements horitzontals, i sobre els plans inclinats, les accions degudes a l'acumulació de la neu i a les alternances de càrrega fruit de l'esmentada acumulació, respectivament.

La concreció dels anteriors conceptes al cas del projecte que es documenta resulta en els termes que es detallen en els següents subapartats:

2.1.1.- Pesos propis i càrregues permanents.

Per a la determinació dels pesos propis i les càrregues permanents degudes als materials i sistemes constructius empleats, s'han tingut en compte com a referència, els valors que hi figuren a les taules 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 y 2.5 de la norma referida, dels que destaquen:

a) Murs de fàbrica de maó:

- de maó massís:	18 kN/m3.
- de maó foradat:	15 kN/m3.
- de maó calat:	12 kN/m3.

b) Murs de fàbrica de bloc:

- de bloc buit de morter:	16 kN/m3.
- de bloc buit de guix:	10 kN/m3.

c) Formigó:

- Formigó armat:	25 kN/m3.
- Formigó en massa:	23 kN/m3.
- Formigó d'escòria (arlita):	16 kN/m3.

d) Paviments:

- Hidràulic o ceràmic:	0.80 kN/m2.
- Terrazo:	0.80 kN/m2.
- Parquet:	0.40 kN/m2.

e) Materials de coberta:

- Planxa plegada metàl·lica:	0.15 kN/m2.
- Teula corba:	0.60 kN/m2.
- Pissarra:	0.30 kN/m2.
- Tauler de rajola:	1.00 kN/m2.

f) Materials de construcció:

- Sorra:	15 kN/m3.
- Ciment:	16 kN/m3.
- Ciment:	17 kN/m3.
- Escòria granulada:	11 kN/m3.

2.1.2- Accions del vent.

Són les produïdes per la incidència del vent sobre els elements exposats a ell. Per a llur determinació es considera que aquest hi actua perpendicularment i que ho fa amb una direcció que forma un angle de ±10° respecte a l'horitzontal.

La intensitat de la seva acció s'avalua directament a partir de la velocitat amb la que pot desplaçar-se i topar contra un element resistent, segons el "DB AE Acciones de la edificación".

2.1.2.- Càrregues lineals considerades.

Les intensitats considerades de les accions gravitatòries lineals es detallen en la següent relació:

- Tancaments ceràmics sense perforacions d'altura fins a 3.00 metres.	9 kN/ml

- Tancaments ceràmics perforats, d'altura fins a 3.00 metres. 6 kN/ml
- Tancaments lleugers d'altura fins a 3.00 m. 4 kN/ml
- Envanets d'altura fins a 3.00 metres y espessor 10 cm. 3 kN/ml
- Envanets d'espessor 15 cm., de maó perforat d'altura fins a 3.00 metres. 6.75 kN/ml
- Tancaments de bloc de formigó de dues fulles sense perforacions, de 20 cm. exterior i 10 cm. interior. 14.50 kN/ml
- Tancaments de blocs de formigó de dues fulles amb perforacions,de 20 cm. exterior y 10 cm. interior. 10.50 kN/ml

2.1.3.- Càrregues superficials considerades.

Les intensitats considerades de les accions gravitatòries de pes propi, càrregues permanents i sobrecàrregues d'ús, es detallen a continuació:

CARACTERISTIQUES FORJAT	
Zona:	Forjat interior
Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Cantell del forjat:	25+5cm
Intereix:	60
Tipus Casetó:	ceràmic
Tipus Bigueta:	semirresistents pretensades
Estat de càrregues	
Pes propi:	3,38 kN/m2
Càrregues permanents:	1,80 kN/m2
Sobrecàrrega d'us:	2,00 kN/m2
Sobrecàrrega de neu:	0,00 kN/m2
TOTAL càrregues:	7,18 kN/m2
Armat xapa compressió: #ø6c/33 ó ME 15x15, Aø5-5, AEH-500	

CARACTERISTIQUES FORJAT	
Zona:	Forjat sost. p. baixa (terrat)
Tipus de forjat:	UNIDIRECCIONAL
Cantell del forjat:	25+5cm
Intereix:	60
Tipus Casetó:	ceràmic
Tipus Bigueta:	semirresistents pretensades
Estat de càrregues	
Pes propi:	3,38 kN/m2
Càrregues permanents:	4,30 kN/m2
Sobrecàrrega d'us:	1,00 kN/m2
Sobrecàrrega de neu:	0,65 kN/m2
TOTAL càrregues:	9,33 kN/m2
Armat xapa compressió: #ø6c/33 ó ME 15x15, Aø5-5, AEH-500	

2.3.- Accions tèrmiques.

Les accions tèrmiques han estat considerades en el projecte en els casos en que s'ha estimat possible l'existència d'un gradient tèrmic o que les dimensions d'un determinat element continu d'estructura han sobrepassat els valors límit que estableix la normativa al respecte. Per això s'ha sotmès a l'estructura a un règim de deformacions fruit del coeficient de dilatació tèrmica dels materials constituents i del gradient tèrmic.

Pel cas d'estructures i elements de formigó armat ha estat considerat el criteri que estableix la norma EHE en l'article A.5 de l'annex A, Valors de les Accions.

Els coeficients de dilatació tèrmica adoptats s'especifiquen més endavant, quan es fa referència a les característiques dels materials.

2.4.- Accions reològiques.

En els elements de formigó armat, en els casos que els processos constructius o les característiques d'un element l'han enriquit, s'ha considerat l'efecte de la retracció i la fluència.
Pel caso de la retracció l'efecte s'ha valorat en atenció a la determinació del coeficient bàsic de retracció, εcso, que defineix la EHE en el seu article 39.7. Per regla general s'ha adoptat un valor de 3.5 x 10-4.
La fluència s'ha valorat determinant el coeficient de fluència, $\varphi(t,to)$, que defineix la EHE en el seu article 39.8. Per regla general s'ha adoptat un valor de 2.5.

2.5.- Accions Sísmiques.

En la determinació de les accions sísmiques s'ha considerat la *Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación, NCSE-02.*
La norma esmentada, en el seu article 1.2., apartat 2on, estableix una classificació de les construccions en funció del seu ús, segons el criteri següent:

a) *De moderada importància:* són les que presenten una baixa probabilitat de que el seu col·lapse per causa d'un terratrèmol pugui causar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics rellevants a tercers.

b) *De normal importància:* són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pot ocasionar víctimes, interrompre un servei col·lectiu o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.

c) *D'especial importància:* són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics.

Donades les característiques d'ús de l'edifici, aquest s'ha catalogat, segons l'anterior criteri, de especial (espectacles públics).
D'altra banda, l'acceleració sísmica de càlcul a_c, d'acord amb l'article 2.2 de la mencionada norma, es calcula amb la següent expressió:

$$a_c = S\rho a_b$$

on:
a_c és l'acceleració sísmica de càlcul,
a_b és l'acceleració sísmica bàsica,
ρ es el coeficient de risc,
S es el coeficient d'amplificació del terreny.

Per al cas que ens ocupa, els anteriors valors han resultat:

a) Acceleració sísmica bàsica, a_b, i coeficient de risc, ρ:

Localitat:	Monistrol de Calders
a_b:	0.04g
ρ:	1.0

b) Coeficient d'amplificació del terreny, S:

Tipus de terreny:	I-II
Coeficient C:	1.40
Criteri:	(ρ x a_b) = 1,00 x 0.04g = 0.04g

per (ρ x a_b) $\leq$ 0.1g S= 1.40 / 1.25 = 1.12

per 0.1g < (ρ x a_b) $\leq$ 0.4g S= C/1.25 + 3.33 (ρ x ($a_{b/G}$) - 0.1) (1 - C/1.25)

per 0.4g < (ρ x a_b) S=1

c) Acceleració sísmica bàsica:

$a_{c=}$ S x ρ x a_b = 1.12 x 1 x 0.04g = 0.045g

D'acord amb l'article 1.2.3 de la *NCSE-02*, donada la classificació de la construcció, la consideració de monolitisme de l'estructura i els valors d'acceleració sísmica bàsica i acceleració sísmica de càlcul determinades, **NO ÉS** preceptiva la consideració de las acciones produïdes per l'acció sísmica a l'estructura.

3.- Materials

Els materials emprats per a la construcció dels elements estructurals es detallen a continuació.

3.1.-Formigó.

La resistència a compressió coincideix amb la resistència característica, definida en la Instrucció EHE a l'article 39, el seu valor, que es detalla particularment en els plànols de projecte i que tenen un mínim és 20 N/mm2, pel formigó en massa i de 25 N/mm2 pel formigó armat.

És de ressaltar que, sigui quin sigui el valor de la resistència, aquesta haurà d'assolir-se al 28è dia de la seva posta en obra, de manera que al 7è ja s'hagi obtingut, almenys, el 75% de la resistència que es sol·licita.

Per assegurar una major durabilitat del formigó a la EHE la resistència característica mínima de projecte es relaciona amb les diferents classes d'ambient mitjançant la següent taula:

Resistències mínimes compatibles amb els requisits de durabilitat.

Paràmetre De dosificació	Tipus de formigó	CLASSE D'EXPOSICIÓ *												
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	H	F	E
Resistència mínima (N/mm^2)	massa	20	--	--	--	--	--	--	30	30	35	30	30	30
	armat	25	25	30	30	30	35	30	30	30	35	30	30	30
	pretesat	25	25	30	30	35	35	35	30	35	35	30	30	30

* La classe d'exposició es defineix en la taula següent

3.1.1.- Docilitat.

La docilitat dels formigons resta establerta en el Plec de Condicions que s'adjunta. Cal esmentar, però, que la docilitat que li correspondrà a tot el formigó col·locat en obra és la plàstica, segons definició al respecte a l'article 30è, epígraf 6è, de la EHE, i que la posada en obra dels formigons amb altres docilitats està estrictament prohibida, excepte en aquells casos en els que s'utilitzin fluidificants o superplastificants, en les condicions que prescriuen els mencionats Plecs de Condicions.

3.1.2.- Grandària màxima de l'àrid.

La grandària màxima de l'àrid acceptat per la confecció dels formigons de l'obra hauran de complir els requeriments de l'article 28è, apartat 2n, de la EHE, no acceptant-se valors del mateix superiors als 20 mm.

3.1.3.- Contingut de ciment.

El contingut de ciment es detalla a l'apartat 3.7 del Plec de Condicions per la posada en obra del formigó armat, adjunt a la present, el valors del qual s'adeqüen a l'article 37.3.1 de la EHE.
El contingut mínim de ciment i la relació aigua/ciment màxima es relacionen en la EHE amb el tipus d'ambient, o exposició, de les quals es defineixen 13 classes. Aquestes classes d'exposició són:

Classe	Designació	Tipus de procés corrosiu	Descripció
No agressiva	I	Cap.	Inferior edificis.
Normal	IIa	Corrosió d'origen diferent a clorurs. Humitat alta.	Cobertes, fonamentacions soterranis no ventilats.
	IIb	Corrosió d'origen diferent a clorurs. Humitat mitja.	Construccions exteriors protegides de la pluja.
Marina	IIIa	Corrosió per clorurs. Aèria.	Edificacions pròximes a la costa.
	IIIb	Corrosió per clorurs. Submergida.	Fonamentacions i pilars submergits en el mar.
	IIIc	Corrosió per clorurs. A zones de marees.	Fonamentacions i pilars en el recorregut de la marea.
No marina	IV	Corrosió per clorurs en medi, no marines.	Piscines, estacions, tractament d'aigua.
Química	Qa	Atac químic dèbil.	Instal.lacions industrials.
	Qb	Atac químic mig.	Instal.lacions industrials, estructures marines.
	Qc	Atac químic fort.	Instal.lacions industrials amb substàncies d'agressivitat alta.
Gelades	H	Atac gel-desgel sense sals fundents.	Construccions a zones d'alta muntanya, estacions hivernals.
	F	Atac per sals fundents.	Taulers de ponts o passarel.les a zones d'alta muntanya.
Erosió	E	Abrasió i cavitació.	Dics, paviments de formigó, pilars de ponts en caudals torrentosos.

* La descripció és un resum de l'indicada a la EHE i s'inclou com orientativa.

La màxima relació aigua/ciment i mínim contingut de ciment indicats a la EHE pels diferents tipus d'ambient es ressenya a continuació:

Màxima relació aigua/ciment i mínim contingut de ciment

Paràmetre de dosificació	Tipus de formigó	CLASSE DE EXPOSICIÓ												
		I	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IIIc	IV	Qa	Qb	Qc	H	F	E

Màxima relació a/c	massa	0,65	--	--	--	--	--	--	0,50	0,50	0,45	0,55	0,50	0,50
	armat	0,65	0,60	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,45	0,55	0,50	0,50
	pretesat	0,60	0,60	0,55	0,50	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,45	0,55	0,50	0,50
Mínim contingut de ciment (Kg/m^3)	massa	200	--	--	--	--	--	--	275	300	325	275	300	275
	armat	250	275	300	300	325	350	325	325	350	350	300	325	300
	pretesat	275	300	300	300	325	350	325	325	350	350	300	325	300

3.1.4.- Aspecte extern.

L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats en obra es detallen explícitament en el Plec de Condicions per la posta en obra del formigó armat, adjunt a la present.
A grans trets, cal esmentar que no s'accepten formigons fissurats, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com taques d'òxid o grassa.

3.1.5.- Característiques mecàniques. Diagrama σ-ε de càlcul.

Per a la determinació del comportament de les peces de formigó armat i per a la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola-rectangle, preconitzat per la Instrucció EHE en el article 39º, apartat 5è.

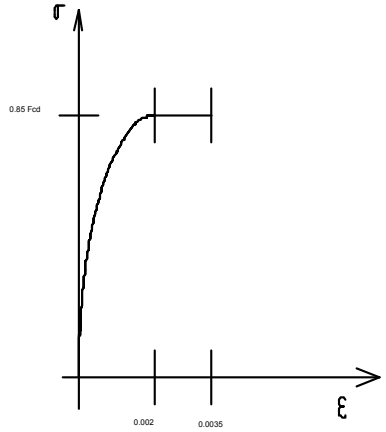


figura 1. Diagrama de càlcul del formigó.

D'aquest diagrama, figura 1.-, cal destacar el tram elàstic no lineal constituït per la branca parabòlica, d'equació:

$\sigma = 0.85\ f_{cd}\ \varepsilon\ (1+20\varepsilon)$, per $0 < \varepsilon < 0.2\%$.

on: σ és la tensió.
f_{cd} és la resistència de càlcul a compressió del formigó, obtinguda després de l'aplicació del coeficient de minoració de resistències g_f, detallat a l'apartat 4rt de la present memòria, i
ε és la deformació, expressada en tant per mil,

així com el tram rectilini de la seva fase plàstica, d'equació:

σ= 0.85 f_{cd}, per 0.2% <ε<0.35%.

3.1.6.- Característiques mecàniques. Mòdul de deformació longitudinal.

Per a la determinació dels estats de corriments de l'estructura, s'han considerat els mòduls d'elasticitat longitudinal que es detallen:

1) Càrregues instantànies o ràpidament variables.

$$E_j = 10.000 \sqrt{f_{cm,j}}$$

on: E_j és el mòdul d'elasticitat inicial del formigó, a la edat de j dies, i

$f_{cm,j}$ és la resistència mitja a compressió del formigó a l'edat de j dies en N/mm^2. Aquesta resistència es relaciona amb la característica mitjançant l'equació

$$f_{cm,j} = f_{ck} + 8N/mm^2$$

2) Mòdul instantani de deformació longitudinal secant:

$$E_j = 8.500 \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

on: E_j i $f_{cm,j}$ pren els mateixos valors que en el subapartat anterior, sempre i quan les tensions de servei no sobrepassin el valor 0.45 f_{cj}, on f_{cj} és la resistència característica a l'edat de j dies.

3.1.7.- Característiques mecàniques. Retracció.

La retracció és una deformació en el temps d'origen no-tensional i que es comptabilitza en aquells casos en els que és presumible una alteració del comportament de determinats elements, tals com els pretesats.
Els valors tinguts en compte en aquests casos són conseqüència de sotmetre al formigó a deformacions unitàries de 2.5 10^{-4}.
Donades les similituds de la retracció amb els efectes produïts per la dilatació tèrmica, els criteris d'aplicació en les accions resultants són idèntics als tinguts en compte a les accions tèrmiques.

3.1.8- Característiques Mecàniques. Fluència.

La fluència del formigó és una deformació en el temps que depèn del estat tensional. El seu efecte més important en el formigó és augmentar considerablement les fletxes i redistribuir les tensions, encara que aquest últim efecte és de segon ordre i, per tant, no es sol considerar a efectes de càlcul excepte en estructures pretesades.

El coeficient de fluència depèn de diversos paràmetres essent els més importants la humitat relativa i el denominat espessor mig (e). Aquest espessor es defineix com:

$$e = \frac{2A_c}{u}$$

on

A_c és l'àrea se la secció transversal i

u és el perímetre en contacte amb l'atmosfera

La taula següent presenta el valor del coeficient de fluència a 10.000 dies i per tensions inferiors a 0,6 $f_{cm,\ t0}$ (on $f_{cm,\ t0}$ és la resistència mitja a l'edat de posat en càrrega de l'estructura).

Valors del coeficient de fluència

Edat de posat en càrrega t_0 (dies)	Humitat relativa [%]											
	50			60			70			80		
	Espessor mig [mm]											
	50	150	600	50	150	600	50	150	600	50	150	600
1	5,4	4,4	3,6	4,8	4,0	3,3	4,1	3,6	3,0	3,5	3,1	2,7
7	3,8	3,1	2,5	3,3	2,8	2,3	2,9	2,5	2,1	2,5	2,2	1,9
14	3,3	2,7	2,2	2,9	2,4	2,0	2,5	2,2	1,8	2,2	1,9	1,7
28	2,9	2,4	1,9	2,6	2,1	1,8	2,2	1,9	1,6	1,9	1,7	1,5
60	2,5	2,1	1,6	2,2	1,9	1,5	1,9	1,7	1,4	1,6	1,4	1,3
90	2,3	1,9	1,5	2,0	1,7	1,4	1,8	1,5	1,3	1,5	1,3	1,2
365	1,8	1,4	1,2	1,6	1,3	1,1	1,4	1,2	1,0	1,2	1,0	0,9
1.800	1,3	1,1	0,8	1,1	1,0	0,8	1,0	0,9	0,7	0,8	0,7	0,7

L'efecte més important de la fluència i de la retracció en el formigó armat és en quant a la seva fletxa en el temps. Aquestes fletxes addicionals per les càrregues permanents o de llarga duració es poden estimar multiplicant la fletxa instantània pel següent factor

$$\lambda = \frac{2}{1+50\,p'}$$

on p' és la quantia geomètrica de l'armadura de compressió A'_S .

Aquest valor de fletxa addicional correspon a 5 o més anys.
No obstant si la situació ho requereix la fluència y la retracció es poden considerar per càlculs més complexes, tals com els indicats en els articles 19 y 20 de la EHE.

3.1.9.- Coeficient de Poisson.

S'observa un valor de 0.2.

3.1.10.-Coeficient de Dilatació Tèrmica.

Es té en compte un valor igual a 10^{-5}

3.2.- Acer corrugat.

S'utilitza principalment per la confecció del formigó armat, encara que en determinades ocasions també es requereix el seu ús en elements especials (ancoratges, tirants, etc), la qual cosa figura explícitament en els plànols de projecte. Les seves característiques més rellevants són les que es detallen a continuació:

3.2.1.- Límit elàstic de l'acer.

El límit elàstic de l'acer utilitzat per a la confecció de les armadures del formigó es fixa en **500 N/mm^2**., la seva definició y concreció s'adequa als criteris que fixa l'article 31è, apartat 2ón, de la Instrucció EHE.

3.2.2.- Diagrama σ-ε de càlcul.

Els diagrames tensió-deformació considerats es representen a la figura 2, corresponents als acers de duresa natural i els deformats en fred. Per els primers es té en compte un diagrama bilinear, en el que el seu tram inclinat observa una pendent de E= 200.000 N/mm^2, vàlid per a umbrals de tensió compresos entre

$-f_{yd} < \sigma < f_{yd}$

essent f_{yd} la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar en el límit elàstic detallat en 3.2.1. el coeficient de minoració de resistència.

Per als acers deformats en fred el diagrama observa un primer tram elàstic amb la mateixa pendent que la dels acers de duresa natural, i un segon tram no lineal, d'equació:

$$\varepsilon = \frac{\sigma}{E} + 0.823\{\frac{\sigma}{f_{0.2}} - 0.7\}^5, para\ \sigma > 0.7\ f_{0.2}$$

a on ε és la deformació unitària,
σ és la tensió,
E és el mòdul d'elasticitat i
$f_{0.2}$ és la tensió del material en període de càrrega, quan llur deformació total assoleix una component remanent de valor 0.2%.

Els filferros corrugats tal com els B 500 T queden limitats segons la EHE a malles electrosoldades i elements no estructurals tals com estreps de

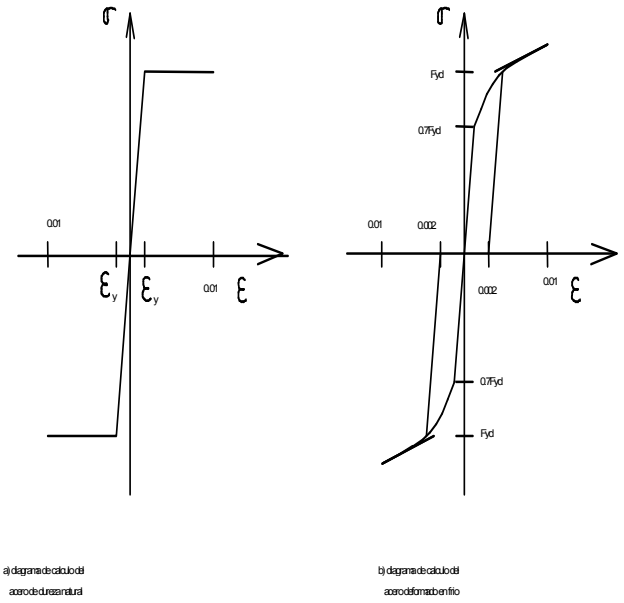


Figura 2.- Diagrames de càlcul de l'acer

subjecció o muntatge.

3.2.3.- Característiques del material i assaigs.

Les característiques dels materials que es detallen, així com els assaigs a que hauran de sotmetre's, resten determinats en els Plecs de Condicions.

3.3.- Acer laminat.

S'utilitza per a la confecció d'elements estructurals metàl·lics, tant principals com secundaris. Les seves característiques més rellevants són les que es detallen:

3.3.1.- Resistència de càlcul de l'acer.

El límit elàstic considerat per al càlcul dels elements d'estructura metàl·lica són els que estableix el ""DB SE-A Estructuras de acero"", això és:

- acers S 275 JR (abans A42) 275 N/mm^2
- acers S 355 JR (abans A52) 355 N/mm^2

La resistència de càlcul resta també fixada en aquest mateix article, assolint valors coincidents amb els del límit elàstic abans esmentats.

3.3.2.- Tipus d'acer.

L'acer utilitzat en els elements estructurals que s'utilitzen al projecte que s'adjunta és **S 275 JR.**

3.3.3.- Constants elàstiques del acer.

Les constants elàstiques tingudes en consideració per el càlcul i comprovació de les seccions d'acer laminat són les següents:

* Mòdul d'elasticitat 200.000 N/mm^2
* Mòdul d'elasticitat transversal. 81.000 N/mm^2
* Coeficient de Poisson. n 0.3

3.3.4.- Coeficient de dilatació tèrmica.

S'ha tingut en compte el valor 1.2 10^{-5}.

3.4.- Obres de fàbrica de totxo.

Quan es detalli en els plànols adjunts, determinats elements o la totalitat dels mateixos es resoldran mitjançant obra de fàbrica de totxo. Les característiques més rellevants del material es detallen a continuació:

3.4.1.- Resistència del totxo.

Els valors mínims de resistència dels totxos utilitzats, s'adequaran a la següent relació:

- totxos massissos 20 N/mm^2
- totxos perforats 20 N/mm^2
- totxos buits 15 N/mm^2

Aquesta resistència s'entendrà com la definida en "DB SE-F Estructuras de fábrica".

3.4.2.- Resistència dels morters.

Els morters utilitzats seran del tipus M-80 en els que els hi correspon una resistència de 8 N/mm^2; llur dosificació es podrà consultar a la Norma "DB SE-F Estructuras de fábrica".

3.4.3.- Resistència característica de l'obra de fàbrica.

La resistència característica es determinarà en funció del que estableix "DB SE-F Estructuras de fábrica". La resistència de càlcul obtinguda de la característica, després d'aplicar un coeficient reductor de resistència, no serà en cap cas inferior a les que es detallen:

- totxos massissos 3.2 N/mm^2
- totxos perforats 2.8 N/mm^2
- totxos buits 2.0 N/mm^2

3.4.4.- Deformabilitat de la fàbrica de totxo.

El mòdul d'elasticitat tingut en compte per el càlcul dels elements d'obra de fàbrica ha estat:

- totxos massissos 5.080 N/mm^2
- totxos perforats 4.445 N/mm^2
- totxos buits 2.500 N/mm^2

4.-Coeficients de seguretat

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials, com a les accions que sol·liciten a l'estructura. Ambdues tipologies es detallen a continuació.

COMBINACIÓ D'ACCIONS	
E L U ESTATS LÍMITS ÚLTIMS	Situació persistent o transitòria $(\Sigma\ \gamma_{G,j} \times G_{kj}) + (\gamma_p \times P) + (\gamma_{Q,1} \times Q_{k,1}) + (\Sigma\ \gamma_{Q,i} \times \psi_{0,i} \times Q_{ki})$ Situació extraordinària o accidental $(\Sigma\ \gamma_{G,j} \times G_{kj}) + (\gamma_p \times P) + (A_d) + (\gamma_{Q,1} \times \psi_{1,1} \times Q_{k,1}) + (\Sigma\ \gamma_{Q,i} \times \psi_{2,i} \times Q_{ki})$ Situació sísmica $(\Sigma\ G_{kj}) + (P) + (A_d) + (\Sigma\ \psi_{2,i} \times Q_{ki})$
E L S ESTATS LÍMITS DE SERVEI	Efectes irreversibles degut a les accions $(\Sigma\ G_{kj}) + (P) + (Q_{k,1}) + (\Sigma\ \psi_{0,i} \times Q_{ki})$ Efectes reversibles degut a les accions $(\Sigma\ G_{kj}) + (P) + (\psi_{1,1} \times Q_{k,1}) + (\Sigma\ \psi_{2,i} \times Q_{ki})$ Efectes degut a les accions de llarga durada $(\Sigma\ G_{kj}) + (P) + (\Sigma\ \psi_{2,i} \times Q_{ki})$

COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT

	Tipus d'acció	Desfavorable	Favorable
RESISTÈNCIA	Permanent		
	Pes propi	1.35	0.80
	Empenta terreny	1.35	0.70
	Pressió aigua	1.20	0.90
	Variable	1.50	0.00
		Desestabilitzadora	Estabilitzadora
ESTABILITAT	Permanent		
	Pes propi	1.10	0.90
	Empenta terreny	1.35	0.80
	Pressió aigua	1.05	0.95
	Variable	1.50	0.00

COEFICIENTS DE SIMULTANEÏTAT ψ

	$\psi 0$	$\psi 1$	$\psi 2$
Sobrecàrrega d'ús			
Zona residencial (Cat. A)	0.7	0.5	0.3
Zona administrativa (Cat. B)	0.7	0.5	0.3
Zona públic (Cat. C)	0.7	0.7	0.6
Zona comercial (Cat. D)	0.7	0.7	0.6
Vehicles lleugers (Cat. E)	0.7	0.7	0.6
Cobertes transitables (Cat. F)	–	–	–
Coberta manteniment (Cat. G)	0.0	0.0	0.0
Neu			
Altituds > 1000 m	0.7	0.5	0.2
Altituds =< 1000 m	0.5	0.2	0.0
Vent	0.6	0.5	0.0
Temperatura	0.6	0.5	0.0
Accions variables del terreny	0.7	0.7	0.7

4.1- Coeficients de minoració de resistències dels materials.

Els coeficients de minoració de resistència graven de forma distinta als elements en funció de diversos paràmetres, dels quals el més rellevant és el tipus de material que els constitueix. Per a cada cas es té:

4.1.1.- Formigó armat.

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència del formigó armat fa falta distingir el que s'aplica directament sobre el formigó, γ_c, i el que ho fa sobre l'acer d'armar i el de pretensar, γ_s. Donat que el nivell de control

d'execució de l'obra és normal, els coeficients respectius són 1.50, 1.15 y 1.15, respectivament.

4.1.2.- Acer laminat.

Atès que es treballa amb acers amb límit elàstic mínim garantit, el coeficient de minoració de resistències observat, γ_a, ha estat unitari (1.0).

4.1.3.- Obra de fàbrica de maó

El coeficient de minoració de resistències que s'ha tingut en compte per determinar el comportament de les estructures de obra de fàbrica ha set 2.50.

4.2.- *Coeficients de majoració d'accions.*

Paral·lelament als anteriors, els de majoració d'accions depenen del material. Amb aquest criteri s'observen els coeficients que a continuació es detallen.

4.2.1.- Formigó armat.

El valor de càlcul de les accions en formigó armat y segons la EHE per als diversos estats límits últims, s'obtenen de majorar les càrregues característiques pels coeficients de seguretat parcials. Així el valor de càlcul es defineix com

$$F_d = \gamma_G \psi_i F_k$$

on

F_k es el valor de la càrrega característica

ψ_i es un coeficient que té en compta la variabilitat de l'acció y que defineix la taula següent.

γ_G es el coeficient parcial de seguretat de l'acció considerada definida en la taula següent en funció del nivell de control.

Coeficientes de combinación Ψ

Tabla 4.2 Coeficientes de simultaneidad (ψ)

	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
• Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
• Zonas administrativas(Categoría B)	0,7	0,5	0,3
• Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,6
• Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
• Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría E)	0,7	0,7	0,6
• Cubiertas transitables (Categoría F)		(1)	
• Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría G)	0	0	0
Nieve			
• para altitudes > 1000 m	0,7	0,5	0,2
• para altitudes ≤ 1000 m	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

(1) En las cubiertas transitables, se adoptarán los valores correspondientes al uso desde el que se accede.

El coeficient parcial de seguretat (γ) s'obté segons:

TIPUS D'ACCIÓ	Nivell de control d'execució		
	Intens	Normal	Reduït
Permanent	$\gamma_G = 1{,}35$	$\gamma_G = 1{,}50$	$\gamma_G = 1{,}60$
Pretensat	$\gamma_P = 1{,}00$	$\gamma_P = 1{,}00$	---
Permanent de valor no constant	$\gamma_{G^*} = 1{,}50$	$\gamma_{G^*} = 1{,}60$	$\gamma_{G^*} = 1{,}80$
Variable	$\gamma_Q = 1{,}50$	$\gamma_Q = 1{,}60$	$\gamma_Q = 1{,}80$

De manera que simplificadament els coeficients de majoració d'accions per al cas freqüent de control normal són:

- càrregues permanents 1,5
- càrregues de valor no constant 1,6
- càrregues variables 1,6
- pretensat 1,0

4.2.2.- Acer laminat.

En l'anàlisi del comportament de les estructures d'acer laminat els coeficients de referència γ_s, es concreten en funció de que graven sobre las càrregues permanents o sobre les càrregues variables. D'aquesta manera s'obté:

- Sobre les càrregues permanents: 1.33
- Sobre las càrregues variables: 1.50

4.2.3.- Obra de fàbrica de maó.

El coeficient de majoració d'accions per aquest tipus d'estructures s'ha fixat en 1.65.

5.- Hipòtesis de càlcul

Les hipòtesis de càlcul contemplades per a les anàlisis de l'estructura que es presenta han estat diverses, en funció del material constituent d'un element o part de l'estructura, principalment.

ELS- ESTATS LÍMITS DE SERVEI:

1 Para cada situación de dimensionado y criterio considerado, los efectos de las acciones se determinarán a partir de la correspondiente combinación de acciones e influencias simultáneas, de acuerdo con los criterios que se establecen a continuación.

2 Los efectos debidos a las acciones de corta duración que pueden resultar irreversibles, se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado característica, a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i} \qquad (4.6)$$

Es decir, considerando la actuación simultánea de:

a) todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k);

b) una acción variable cualquiera, en valor característico (Q_k), debiendo adoptarse como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis;

c) el resto de las acciones variables, en valor de combinación ($\psi_0 \cdot Q_k$).

3 Los efectos debidos a las acciones de corta duración que pueden resultar reversibles, se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado frecuente, a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} \qquad (4.7)$$

siendo

Es decir, considerando la actuación simultánea de:

a) todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k);

b) una acción variable cualquiera, en valor frecuente ($\psi_1 Q_k$), debiendo adoptarse como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis;

c) el resto de las acciones variables, en valor casi permanente ($\psi_2 \cdot Q_k$).

4 Los efectos debidos a las acciones de larga duración, se determinan mediante combinaciones de acciones, del tipo denominado casi permanente, a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i\geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} \qquad (4.8)$$

siendo:

a) todas las acciones permanentes, en valor característico (G_k);

b) todas las acciones variables, en valor casi permanente ($\psi_2 Q_k$).

ELU- ESTATS LÍMITS ÚLTIMS

1 El valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondiente a una situación persistente o transitoria, se determina mediante combinaciones de acciones a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i} \qquad (4.3)$$

es decir, considerando la actuación simultánea de:

a) todas las acciones permanentes, en valor de cálculo ($\gamma_G \cdot G_k$), incluido el pretensado ($\gamma_P \cdot P$);

b) una acción variable cualquiera, en valor de cálculo ($\gamma_Q \cdot Q_k$), debiendo adoptarse como tal una tras otra sucesivamente en distintos análisis;

c) el resto de las acciones variables, en valor de cálculo de combinación ($\gamma_Q \cdot \psi_0 \cdot Q_k$).

Los valores de los coeficientes de seguridad, γ, se establecen en la tabla 4.1 para cada tipo de acción, atendiendo para comprobaciones de resistencia a si su efecto es desfavorable o favorable, considerada globalmente.

Para comprobaciones de estabilidad, se diferenciará, aun dentro de la misma acción, la parte favorable (la estabilizadora), de la desfavorable (la desestabilizadora).

Los valores de los coeficientes de simultaneidad, ψ, se establecen en la tabla 4.2

2 El valor de cálculo de los efectos de las acciones correspondiente a una situación extraordinaria, se determina mediante combinaciones de acciones a partir de la expresión

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_p \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} \qquad (4.4)$$

es decir, considerando la actuación simultánea de:

a) todas las acciones permanentes, en valor de cálculo ($\gamma_G \cdot G_k$), incluido el pretensado ($\gamma_P \cdot P$);

b) una acción accidental cualquiera, en valor de cálculo (A_d), debiendo analizarse sucesivamente con cada una de ellas.

c) una acción variable, en valor de cálculo frecuente ($\gamma_Q \cdot \psi_1 \cdot Q_k$), debiendo adoptarse como tal, una tras otra sucesivamente en distintos análisis con cada acción accidental considerada.

d) El resto de las acciones variables, en valor de cálculo casi permanente ($\gamma_Q \cdot \psi_2 \cdot Q_k$).

En situación extraordinaria, todos los coeficientes de seguridad (γ_G, γ_P, γ_Q), son iguales a cero si su efecto es favorable, o a la unidad si es desfavorable, en los términos anteriores.

3 En los casos en los que la acción accidental sea la acción sísmica, todas las acciones variables concomitantes se tendrán en cuenta con su valor casi permanente, según la expresión

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i} \qquad (4.5)$$

6.- Mètodes de càlcul empleats

Per a la determinació dels esforços en els elements estructurals s'han utilitzat, genèricament, els postulats bàsics de l'elasticitat i la resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o conjunt a analitzar, tal i com es detalla a continuació.

D'altra banda, per a la comprovació de les seccions de formigó, s'han utilitzat les bases del càlcul en trencament, considerant que el material treballa en règim anelàstic, contemplant, d'aquesta manera, les fissures per tracció i l'elasto-plasticitat en compressió, segons s'ha especificat en l'apartat quart d'aquesta Memòria. Per a la comprovació de les seccions d'acer, en general s'utilitzen les bases del càlcul elàstic, encara que en algunes unions es contemplen puntualment les consideracions del càlcul elasto-plàstic.

L'especificació de les metodologies utilitzades per a les anàlisis dels diversos tipus estructurals es detalla a continuació.

6.1.- Estructures de barres.

Llur anàlisi es porta a terme mitjançant el càlcul matricial d'estructures definides a l'espai.

Per a la determinació de les matrius de rigidesa de les barres es contemplen els dos teoremes de Mohr, la llei de Hooke i la teoria de la torsió de Saint Venant. Tot això permet relacionar tots el moviments possibles dels extrems de les barres amb els esforços que els provoquen.

En els casos que l'esveltesa de l'estructura és determinant, s'utilitza també el càlcul matricial, encara que basat en la formulació de l'equació d'equilibri de la estructura sota les consideracions de la teoria en 2on ordre, deduint les matrius de rigidesa de les barres i els vectors d'accions en funció de l'esforç axial que les sol·licita. El procés no lineal plantejat es resol mitjançant una aproximació pel mètode de Newton-Raphson.

6.2.- Estructuras tensades.

Per al càlcul d'estructures tensades s'utilitza el polígon funicular de forces, que amb suport informàtic, permet traçar corbes de força sota accions i condicions relativament complexes.

6.3.-Lloses contínues.

Per a l'anàlisi de plaques i lloses tant massisses com alleugerades (forjats reticulars i tipus sandwich) i sol·licitades a càrrega transversal s'ha realitzat una aproximació mitjançant el mètode dels elements finits, en règim lineal. Per això ha estat utilitzada la teoria de flexió de Reissner-Mindlin, que té en compte la deformació transversal per tallant. Per a l'anàlisi de *plaques gruixudes*, per a les que la relació llum/cantell és menor que 10, s'ha utilitzat la teoria directament; en canvi, per a l'anàlisi de les *plaques primes*, per a les que la relació llum/cantell és igual o superior a 10, s'ha utilitzat una variació sobre la teoria, imposant la condició de deformació per tallant constant en els

elements, el que permet abordar l'anàlisi segons un plantejament de continuïtat C_o, eliminant a la vegada l'efecte de bloqueig de la solució per tallant.

L'anàlisi de plaques primes ha estat realitzat mitjançant una discretització basada en els elements de la família DK; això és, l'element triangular *DKT* (Discrete Kirchhoff Triangular), de tres nodes y nou graus de llibertat, i l'element *DKQ* (Discrete Kirchhoff Quadrilateral), de quatre nodes i dotze graus de llibertat, indistintament. L'anàlisi de plaques gruixudes s'ha abordat mitjançant l'element quadràtic de la família serendípita, de vuit nodes i 24 graus de llibertat, i l'element de Dvorkin-Bathe, de quatre nodes i dotze graus de llibertat.

El càlcul de lloses sobre mitjà elàstic s'ha abordat mitjançant les mateixes teories de flexió, considerant un comportament elàstic del terreny de base, a partir del valor del seu coeficient de balast.

6.4.- Edificis compostos per plaques i pilars amb unions rígides.

Aquesta tipologia estructural s'analitza globalment, considerant la teoria de flexió de plaques primes de Kirchhoff, i les teories de Mohr per a la determinació de les equacions d'equilibri de les barres

Tot això avaluat conjuntament, permet la determinació precisa dels esforços de càlcul en tots i cadascun dels elements de l'estructura.

Per això s'efectua l'anàlisi basant-se en el mètode dels elements finits, amb suport d'elements DKQ.

6.5.- Làmines.

Per l'anàlisi de làmines, tan plegades com corbes en l'espai, s'utilitzen les consideracions bàsiques de resistència de materials, desacoplant els esforços de membrana i de flexió. Per als primers, els de membrana, s'utilitza la teoria de la tensió plana i pels segons, els de flexió, segons la teoria de Reissner-Midlin. Tot això es realitza en base el mètode dels elements finits, utilitzant elements serendíptcs quadràtics o cúbics i elements Lagrangianos quadràtics, principalment.

6.6.-Membranes i plans de càrrega.

Per l'anàlisi de plans de càrrega s'utilitzen les consideracions de la teoria de la tensió plana, tan en règim elàstic, com en elasto-plàstic, com en règim de fisuració.
Per això, s'utilitza novament el mètode dels elements finits, utilitzant elements serendíptcs quadràtics o cúbics i elements Lagrangianos, o elements no conformes de Wilson-Taylor.
En consideracions de Elasto-plasticitat s'utilitzen els criteris de fluència típics: aquests són els de Tresca, Von Mises, Mohr-Coulomb, Drucker-Prager o de la Lemniscata de Bernouilli.

6.7.- Murs pantalla i murs de contenció.

Per l'anàlisi de la estabilitat dels murs de contenció i dels murs pantalla s'ha utilitzat la teoria d'empentes actives i passives de Rankine, sobre un model de barres flexibles introduïdes en un mitjà elasto-plàstic, aplicant un procés incremental que té en compte les diferents fases constructives.

Per això, s'ha discretitzat la pantalla de contenció i s'ha sol·licitat, per un costat, a les empentes corresponents a cada fase constructiva i, per altre, a la reacció que provoca el seu encastament sobre un terreny elasto-plàstic. En el cas del càlcul de murs de contenció convencionals, el suport s'ha resolt directament mitjançant una sabata, en el cas de les anàlisis dels murs pantalla, mitjançant el seu encastament en el terreny.

6.8.- Estabilitat de talussos.

Per la determinació de l'estabilitat dels talussos s'ha utilitzat el mètode de l'equilibri de masses de terra discretes, suposant diversos traçats de superfícies de trencament cilíndriques i obtenint el de menor coeficient de seguretat. Aquest coeficient sempre ha resultat superior al valor 1.20.

6.9.- Comprovació de perfilería metàl·lica.

La comprovació de la perfileria metàl·lica s'ha portat a terme en base a les consideracions "DB SE-A Estructuras de acero".

6.10.-Armat de seccions de formigó armat i pretensat.

L'armat de seccions de formigó s'ha realitzat en trencament, considerant el diagrama σ-ε que es detalla en el tercer apartat d'aquesta memòria.

Mitjançant aquesta metodologia, s'han analitzat els casos de flexió simple recta i esbiaixada, flexo-compressió recta i esbiaixada, compressió composta recta i esbiaixada i tracció composta recta o esbiaixada, segons la determinació del pla de deformacions a partir del plantejament de les equacions d'equilibri intern a nivell de secció, compatibles amb les equacions constitutives dels materials.

Per la comprovació a esforços rasants, tipus tallant o moment torsor, s'han utilitzat les consideracions de la norma *EHE, Instrucción de Hormigón Estructural*.

6.11.-Programas de càlcul utilitzats

Processadors. Definició d'esforços i estats tensionals.

EHE	Prontuario de hormigón.
BIGUETES	Càlcul de Moments i tallants per a forjats unidireccionals.

Post-processadors. Comprovació d'estructures i armat d'elements de formigó.

COMPROVACIÓ TENSIONAL
Armat automàtic de pilars de formigó armat o en estructura mixta, sotmessos a esforços normals de flexo-compressió esbiaixada.

7.- Criteris de dimensionat

En el dimensionat dels elements que composen l'estructura ha estat considerada la satisfacció dels estats límits últims, ELU i els estats límits de servei, ELS, que es detallen a continuació:

ELU d'equilibri: els efectes de càlcul estabilitzants sobrepassen als efectes de càlcul desestabilitzants.

ELU d'esgotament enfront a les sol·licitacions: les forces internes capaces de desarrollarse en toda sección de la estructura igualan o sobrepasan las fuerzas de càlcul que les sol·liciten.

ELU de inestabilitat: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten sumades a les derivades dels efectes de segon ordre o de inestabilitat.

ELS de fissuració (tant sols en elements de formigó armat i pretensat): l'obertura característica de les fissures, w_k, compleix amb els valors definits en l'article 49.2 de la EHE en funció de la classe d'exposició de l'element.

ELS de deformació: el dimensionat ha estat realitzat segons la menor satisfacció en cada cas de les limitacions de fletxa que es detallen als requisits bàsics del primer apartat 0.

ELS de vibracions: Les estructures i els seus elements, amb especial importància els que treballen a flexió, han estat dissenyats amb modes propis d'oscil·lació majors que els que s'expressen en la taula 4.

Estructura	Freqüència mínima (Hz)
Gimnasos, palaus d'esports, estadis	8,0
Sales de festes o concerts sense seients	7,0
Centres comercials i locals públics de gran concurrència	5,0
Sales amb seients fixes	3,4

Taula 4: Freqüències mínimes dels modes propis d'oscil·lació de les estructures

Element	Fletxa relativa
Jàssera d'estintolament de murs de càrrega d'obra de fàbrica.	1/1000
Jàssera d'estintolament d'estructures de pilars i jàsseres.	1/750
Forjats amb envans.	1/500
Forjats sense envans.	1/400
Cobertes transitables.	1/300
Cobertes no transitables.	1/300
Cobertes.	1/300

8.- Procés contructiu

El procés constructiu considerat s'ha explicat en el primer punt, descripció.

9.- Manteniment de l'estructura

9.1.-Elements constituïts per acer laminat.

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió quant a les tasques relatives al seu manteniment, donada la major inestabilitat del material a tenor de la seva estructura molecular. Bàsicament, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, cap protegir l'estructura de la intempèrie mitjançant els elements constructius especificats en projecte, en les condicions que fixen els Plecs de Condicions adjunts.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en base als següents preceptes:

a) *L'estructura metàl·lica o l'element és interior o no exposat a agents ambientals nocius.* Deurà realitzar-se una revisió de l'estructura cada cinc anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona colindant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.

Cada 15 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

b) *L'estructura metàl·lica o element és exterior o queda en un ambient d'agressivitat moderada.* Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada tres anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona colindant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.

Cada 10 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

c) *L'estructura metàl·lica és exterior i exposada a un ambient d'agressivitat elevada.* Haurà de realitzar-se una revisió anual de l'estructura, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona colindant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra.

Cada cinc anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

9.2.-Estructures de formigó.

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre també a un programa de manteniment, de manera molt semblant al definit per a l'estructura metàl·lica, ja que el major número de patologies del formigó armat són conseqüència o es manifesten a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures. Bàsicament, doncs, el manteniment haurà d'afrontar la prevenció de la l'oxidació i la corrosió d'aquests elements.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en base als següents preceptes:

a) *L'estructura de formigó és interior.* Serà necessària una revisió dels elements als dos anys d'haver estar construïts y després establir una revisió dels mateixos cada 10 anys amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissuracions resulten visibles l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

b) *L'estructura de formigó és exterior o queda immersa en un ambient humit.* En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïda i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les y protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, para evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

c) *L'estructura de formigó queda exposada a un ambient d'agressivitat elevada.* Serà precisa una imprimació amb resina epoxi de tots els paraments dels seus elements després d'haver-se completat el fraguat y procedir a una revisió al pas de sis mesos d'haver estat construït. Posteriorment es sotmetrà a l'estructura a un programa de revisions bianual amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si es s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

Serà, a més, preceptiva una nova imprimació de pintura anticarbonatació cada cinc anys, llevat justificació expressa del fabricant de la pintura en relació a altre calendari, que no excedirà dels 10 anys.

10.- Normativa

10.1.-Normativa bàsica

CÓDIGO TÉCNICO, DB-SE
EHE-2008, "Instrucción de hormigón estructural".
EFHE, "Estructuras de forjados de hormigón estructural"
N.C.S.E.-02, "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación".

10.2.-Normativa complementària

EUROCÓDIGO 1, "Bases de proyecto y acciones en estructuras".
EUROCÓDIGO 1, "Bases de proyecto y acciones en estructuras"
Parte 2-1: Acciones en estructuras densidades, pesos propios y cargas exteriores
EUROCÓDIGO 1, **"**Bases de proyecto y acciones en estructuras".
Parte 1: Bases de proyecto
EUROCÓDIGO 2, "Proyecto de estructuras de hormigón".
EUROCÓDIGO 2, "Proyecto de estructuras de hormigón".
Parte 1-4: Reglas generales hormigón de árido ligero de textura cerrada.
EUROCÓDIGO 2, "Proyecto de estructuras de hormigón".
Parte 1-3: Reglas Generales
Elementos y estructuras prefabricados de hormigón
EUROCÓGIGO 2, "Proyecto de estructuras de hormigón".
Parte I–I: Reglas generales y reglas para edificación
EUROCÓGIGO 2, "Proyecto de estructuras de hormigón".
Parte 1-5: Reglas generales estructuras con tendones de pretensado exteriores o no adherentes.
EUROCÓDIGO 3, "Proyecto de estructuras de acero".
Parte I-I: Reglas generales
Reglas generales y reglas para edificación
(suplementos de la UNE-ENV 1993-1-1)
EUROCÓDIGO 3, **"**Proyecto de estructuras de acero".
Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.
EUROCÓDIGO 4, **"**Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero".
Parte 1-2: Reglas generales proyecto de estructuras sometidas al fuego.
EUROCÓDIGO 4, "Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero".
Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación.
EUROCÓDIGO 8, "Disposiciones para el proyecto de estructuras sismorresistentes"**.**
Parte 5: Cimentaciones, estructuras de contención de tierras y aspectos geotécnicos.
EUROCÓDIGO 8, "Disposiciones para el proyecto de estructuras sismorresistentes".
Parte 1-1: Reglas generales acciones sísmicas y requisitos generales de las estructuras.
EUROCÓDIGO 8, "Disposiciones para el proyecto de estructuras sismorresistentes".
Parte 1-2: Reglas generales
Reglas generales para edificios

NTE-ECG, "Cargas gravitatorias"
NTE-ECR, "Cargas por retracción"
NTE-ECS, "Cargas sísmicas"
NTE-ECT, "Cargas térmicas"
NTE-ECV, "Cargas de Viento"
NTE-EAF, "Forjados"
NTE-EAV, "Vigas"
NTE-EHU, "Forjados unidireccionales"
NTE-EHV, "Vigas"
NTE-EHS, "Soportes"
NTE-EHR, "Forjados reticulares"
NTE-EFL, "Fábrica de ladrillo"
NTE-EFB, "Fábrica de bloques"
NTE-WXV, "Vigas"
NTE-EXS, "Soportes"
NTE-CEG, "Estudios geotécnicos"
NTE-CPI, "Pilotes in situ"

Recomendaciones para el proyecto, construcción y control de anclajes al terreno. H.P.8-96. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

Manual para el cálculo de Tablestacas. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

5. ANNEX DE LES INSTAL·LACIONS

1. INTRODUCCIÓ 5

1.1 Objecte del projecte 5

1.2 Descripció i característiques de l'Edifici 5

2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA 6

2.1 Objecte 6

2.2 Prescripcions Reglamentàries 6

2.3 Descripció de la instal·lació de fontaneria 6

2.4 Verificació de la secció HS-4 Subministrament d'aigua. 7

2.4.1 DISSENY 7

2.4.1.1 Esquema general de la instal·lació. 7

2.4.1.2 Elements que composen la instal·lació. 7

2.4.1.3 Protecció contra retorns 8

2.4.1.4 Separació respecte altres inst. Senyalització i estalvi d'aigua. 9

2.4.2 DIMENSIONAT 9

2.4.2.1 Reserva espai edifici 9

2.4.2.2 Dimensionat xarxa de distribució 9

2.4.3 CONSTRUCCIÓ 10

2.4.3.1 Execució 10

Unions i juntes 10

Proteccions contra les condensacions 10

Valvuleria 10

2.4.3.2 Posta en servei 10

2.4.4 PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ 11

2.4.4.1 Condicions generals dels materials 11

2.4.4.2 Condicions particulars de les conduccions 11

2.4.4.3 Incompatibilitats 11

2.4.5 MANTENIMENT I CONSERVACIÓ 11

2.4.5.1 Interrupció del servei 11

2.4.5.2 Nova posta en servei 11

2.4.5.3 Manteniment de les instal·lacions 11

3. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 12

3.1 Abast del projecte 12

3.2 Prescripcions reglamentàries 12

3.3 Consideracions tècniques 13

3.4 Descripció general de la instal·lació 13

3.4.1 Subministrament elèctric 13
3.4.2 Potència a contractar 13
3.4.3 Comptatge i CGP 14
Derivació individual 14
3.4.4 Quadre de Distribució i Protecció 14
3.4.5 Maniobres 14
3.4.6 Sistemes de protecció 15
3.5 Xarxa de terra 15
3.6 Il·luminació especial 16
3.7 Canalitzacions 17

4. INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ 19
4.1 Objecte 19
4.2 Nivell d'il·luminació 19
4.3 Receptors d'il·luminació 19
4.4 Compliment del CTE HE3. Eficiència energètica en les instal·lacions d'enllumenat 19
4.5 Gestió de l'enllumenat 21
4.6 Manteniment de l'enllumenat 22

5. INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS 23
5.1 Objecte 23
5.2 Prescripcions reglamentàries 23
5.3 Descripció de la instal·lació 23
5.3.1 Extintors mòbils 24

6. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ 25
6.1 Objecte 25
6.2 Descripció de la instal·lació 25
6.3 Consideracions preliminars 25
6.4 Prescripcions Reglamentàries 26
6.5 Bases de càlcul 26
6.5.1 Dades climatològiques 26
6.5.2 Paràmetres per al càlcul de consums energètics 27
6.5.3 Nivells sonors màxims permesos 27
6.5.4 Mètode de càlcul de les càrregues 27
6.5.5 Càlcul consums energètics de la climatització dels diferents espais 27
6.6 Instal·lació de ventilació 29
6.7 Exigència de benestar e higiene 29

6.7.1 Qualitat tèrmica de l'ambient 29
6.7.1.1 Temperatura operativa i humitat relativa 29
6.7.1.2 Velocitat mitja de l'aire 29
6.7.2 Qualitat de l'aire interior 29
6.7.3 Instal·lació de ventilació 29
6.7.3.1 Filtració de l'aire exterior mínim de ventilació 30
6.7.4 Higiene 30
6.7.4.1 Obertures de servei per neteja de conductes i plenums d'aire 30
6.7.5 Qualitat de l'ambient acústic 30
6.7.5.1 Equips generadors de sorolls 31
6.7.5.1.1 Equips situats en recintes protegits 31
6.7.5.1.2 Condicions de muntatge 31
6.7.5.2 Conduccions i equipament 31
6.7.5.2.1 Hidràuliques 31
6.7.5.2.2 Ventilació 31
6.8 Exigència d'eficiència energètica 32
6.8.1 Generació de calor i fred 32
6.8.1.1 Sistemes productors d'energia i tractament d'aire 32
6.8.2 Distribució de calor i fred 32
6.8.2.1 Sistema de distribució de fred i calor 32
6.8.2.2 Unitats terminals 32
6.8.2.3 Aïllament tèrmic de xarxa de canonades 33
6.8.2.4 Aïllament tèrmic de xarxes de conductes 34
6.8.3 Regulació i control 34
6.8.4 Recuperació d'energia 34
6.8.5 Aprofitament d'energies renovables 35
6.9 Exigència de seguretat 35
6.9.1 Local tècnic 35
6.9.1.1 Ventilacions 35
6.9.1.2 Senyalització 35
6.9.2 Conductes d'aire 35
6.9.3 Combustible 35
6.10 Manteniment de la instal·lació de clima i ventilació 35

7. INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES 37
7.1 Objecte 37
7.2 Prescripcions reglamentàries 37
7.3 Descripció de la instal·lació 37

8. INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ INTRUSIÓ.....39
8.1 Objecte.....39
8.2 Normativa a complir.....39
8.3 Descripció de la instal·lació.....39
8.4 Canalitzacions.....40

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Objecte del projecte

L'objecte d'aquest projecte és definir i dimensionar les instal·lacions de: fontaneria, electricitat, enllumenat, instal·lació de veu i dades, ventilació i climatització, protecció contra incendis i seguretat del projecte de la Casa Consistorial del municipi de Monistrol de Calders situat a la comarca del Moianés, província de Barcelona..

1.2 Descripció i característiques de l'Edifici

El edifici motiu d'estudi compta amb tres dues plantes i baixa.

La metodologia constructiva del edifici es dividirà en cinc fases tal com s'ha recollit en la memòria descriptiva.

A nivell d'instal·lacions, es contempla en la fase primera la realització de les escomeses definitives de l'edifici, tant la d'aigua com la d'electricitat, si be la contractació anirà en funció de la demanda real en cada moment, depenent de les fases que s'hagin realitzat.

Cal tenir en compte que durant l'execució de les diferents fases d'obra, l'edifici continuarà en funcionament, de manera que s'haurà de garantir en tot moment els diferents subministraments.

2. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

2.1 Objecte

L'objecte d'aquest capítol és el de definir, estudiar i valorar les instal·lacions de fontaneria de l'edifici.

2.2 Prescripcions Reglamentàries

Real Decret 314/2006 de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació (CTE DB HS4 subministrament d'aigua) i la normativa a que fa referència el mateix document.

Real Decret 1027/2007 de 20 de juliol, per el que s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE)

Real Decret 140/2003 de 7 de febrer, per el que s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà.

Real Decret 865/2003 de 4 de juliol, per el que s'estableixen els criteris higiènic - sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losis.

Norma UNE 100 100. Conductes.

Normes i recomanacions de la companyia subministradora.

Requeriments de la Propietat.

I totes aquelles que afecten a les instal·lacions a realitzar al moment de la seva execució.

La instal·lació de subministrament d'aigua s'executarà amb subjecció al projecte, a la legislació aplicable, a les normes de la bona construcció i les instruccions del director de l'obra i el director de l'execució de l'obra.

Durant la execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció en la instal·lació interior, s'utilitzaran tècniques apropiades per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors paramètrics establerts en l'Annex I del RD 140/2003.

2.3 Descripció de la instal·lació de fontaneria

La instal·lació d'aigua, donades les necessitats del edifici, consta d'un circuit d'aigua freda.

En fase 1 es connectarà directament la instal·lació d'escomesa i l'alimentació del bany de planta baixa.

En fases 2 i 3 no te actuació i en fase 4 es realitzarà la instal·lació d'aigua corresponent a la planta primera i en fase 5 la corresponent a la planta segona.

2.4 Verificació de la secció HS-4 Subministrament d'aigua.

2.4.1 Disseny

2.4.1.1 Esquema general de la instal·lació.

Es disposa de un comptador únic per tota la instal·lació en l'entrada d'aigua sanitària, dins de un armari situat en façana, a partir d'aquest punt s'alimenta tots els punts de la instal·lació.

L'escomesa de diàmetre 32 disposa de un collarí de presa de carrega sobre la canonada de distribució publica, clau de tall general de comporta situada en arqueta en l'exterior del edifici.

L'escomesa de subministrament de la xarxa pública cap a l'edifici és preveu en l'entrada principal del edifici.

2.4.1.2 Elements que composen la instal·lació.

Escomesa

Instal·lació d'escomesa soterrada per a proveïment d'aigua de 2,4 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN = 10 atm i 2,4 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada ; collarí de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa ; clau de tall d'esfera de 1 1/4 " de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió roscada, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta prefabricada de polipropilè de 30x30x30 cm, col·locada sobre solera de formigó en massa HM - 20 / P / 20 / I de 15 cm de gruix .

Tub de polietilè PE 100, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2

Càlcul hidràulic de les escomeses

Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
1-2	2.40	2.88	4.68	0.48	2.26	0.30	28.00	32.00	1.02	0.14	39.50	39.06

Abreviatures utilitzades

L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

Armari de comptador general

En l'armari situat en el cancell d'entrada, es situarà el filtre de la instal·lació general tal com s'indica en la documentació gràfica. Es situa la clau de tall general, filtre, comptador, aixeta de proves, vàlvula de retenció, regulador de pressió i clau de sortida.

Tubs d'alimentació

Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), PN=12,5 atm, segons UNE-EN ISO 15874-2

Càlcul hidràulic dels tubs d'alimentació												
Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
2-3	2.14	2.57	4.68	0.48	2.26	1.90	18.00	25.00	2.47	1.09	35.06	31.57

Abreviatures utilitzades			
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

Canonades.

El recorregut dels tubs sempre discorren per zones comuns, per passar les parets es situaran passatubs, el muntant disposa de vàlvules de retenció en la seva base.

Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), PN=12,5 atm, segons UNE-EN ISO 15874-2

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars													
Tram	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
3-4	Instal·lació interior (F)	7.76	9.31	4.68	0.48	2.26	-1.20	24.80	32.00	1.30	0.81	31.57	31.95
4-5	Instal·lació interior (F)	4.70	5.64	2.88	0.60	1.72	4.70	24.80	32.00	0.99	0.30	31.95	26.95
5-6	Instal·lació interior (F)	4.78	5.73	1.44	0.78	1.12	3.87	19.40	25.00	1.05	0.47	26.95	22.11
6-7	Cambra humida (F)	0.17	0.21	1.44	0.78	1.12	0.00	19.40	25.00	1.05	0.02	22.11	22.10
7-8	Puntal (F)	2.57	3.09	0.72	1.00	0.72	-2.57	15.40	20.00	1.07	0.35	22.10	24.32

Abreviatures utilitzades			
T_{tub}	*Tipus de canonada: F (Aigua freda), C (Aigua calenta)*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	v	*Velocitat*
Q_b	*Cabal brut*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{sort}	*Pressió de sortida*
h	*Desnivell*		

Instal·lació interior: Clau d'abonat (Clau d'abonat)

Punt de consum amb major caiguda de pressió (Vr): Abocador

2.4.1.3 Protecció contra retorns

S'instal·laran vàlvules de retenció per evitar la inversió del sentit del flux, després dels comptadors, en la base de les canonades ascendents, avanç de l'equip de tractament de l'aigua, en els tubs d'alimentació no destinats a usos domèstics, avanç dels aparells de refrigeració o climatització.

Les instal·lacions de subministrament d'aigua no es podran connectar directament a les instal·lacions d'evacuació ni a instal·lacions de subministrament d'aigua provinent d'un altre origen que no sigui la xarxa pública d'abastiment d'aigua sanitària.

En els aparells i equips de la instal·lació, la sortida d'aigua s'ha de produir de tal forma que no es produeixin retorns.

Els antiretorns es disposaran combinats amb aixetes de buidat de tal forma que sempre sigui possible buidar qualsevol tram de la xarxa.

2.4.1.4 Separació respecte altres inst. Senyalització i estalvi d'aigua.

Les canonades d'aigua freda i calenta estaran separades un mínim de 4cm per tal que no s'afectin pels focus de calor, de telecomunicacions i electricitat un mínim de 30 cm i 3cm per gas.

Les canonades estaran senyalitzades amb els colors verd fosc o blau

Les aixetes son temporitzada i amb airejadors.

2.4.2 DIMENSIONAT

2.4.2.1 Reserva espai edifici

Existirà una cambra per allotjar el comptador de dimensions 900 x 500 x 300 (LlargxAmplexAlt), tal i com s'indica en el CTE DB HS4. El comptador estarà homologat per la companyia subministradora.

El comptador serà de D32 i les claus de comporta seran també de D32. El muntatge del comptador, és farà per compte de la propietari quan es faci la contractació amb la companyia subministradora.

2.4.2.2 Dimensionat xarxa de distribució

Els cabals considerats pel càlcul de les instal·lacions dels punts de consum seran:

Condicions mínimes de subministrament a garantir en cada punt de consum			
Tipus d'aparell	Q_{min} AF (m³/h)	Q_{min} A.C.S. (m³/h)	P_{min} (m.c.a.)
Lavabo amb aixeta monocomandament (aigua freda)	0.36	-	15
Vàter amb cisterna	0.36	-	15
Aixeta en exterior	0.72	-	15
Abocador	0.72	-	15

Abreviatures utilitzades			
Q_{min} AF	*Cabal instantani mínim d'aigua freda*	P_{min}	*Pressió mínima*
Q_{min} A.C.S.	*Cabal instantani mínim d'A.C.S.*		

El consum d'aigua sanitària es determinarà en funció del nombre d'aparells de cada tipus i del cabal instantani de cadascun. El valor obtingut es multiplicarà pel coeficient de simultaneïtat en cada cas.

A l'annex de càlculs es detalla la previsió del consum punta en funció del nombre de punts d'alimentació, característiques i coeficients de simultaneïtat, que en el cas que ens ocupa l'esmentat coeficient de seguretat és de 0,2.

En els punts de consum la pressió mínima ha de ser, 100 kPa en aixetes comuns i 150 kPa per a escalfadors.

La pressió en qualsevol punt de consum no ha de superar 500 KPa.

La temperatura d'ACS en els punts de consum ha d'estar compresa entre 50ºC i 65ºC

2.4.3 CONSTRUCCIÓ

2.4.3.1 Execució

La distribució interior es farà amb canonades que tinguin una resistència mínima suficient per suportar una pressió de treball de 15 kg/m^2, en previsió de les sobrepressions produïdes pel "cop d'ariet" en tancar les aixetes.

Les canonades hauran de ser resistents a la corrosió i no alterar cap de les característiques de l'aigua.

La canonada d'aigua freda amb execució superficial s'instal·larà amb aïllament anticondensació de tipus elastòmer. En execucions encastades les canonades s'instal·laran sota tub corrugat.

El dimensionat s'ha fet per a una velocitat de circulació inferior a 2 m/s, que redueix les pèrdues de càrrega i els sorolls de la xarxa, a més d'allargar la vida de les aixetes i altres elements de la instal·lació.

Unions i juntes

Les unions de les canonades seran estanques, resistiran adequadament la tracció, les unions dels tubs de plàstic es realitzaran seguin les instruccions del fabricant.

Proteccions contra les condensacions

Tant en les canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, es considera la possible formació de condensacions en la superfície exterior i es disposarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant però si amb capacitat d'actuació com barrera antivapor, que eviti els danys que aquestes condensacions poguessin causar a la resta de la edificació, segons UNE 100 171:1989.

Valvuleria

La valvuleria emprada serà de "bola" donat que provoca una pèrdua de càrrega baixa i garanteix un bon tancament.

Aquestes vàlvules s'empraran per a seccionar totes les derivacions generals i les entrades en les zones humides.

S'instal·larà una vàlvula d'escaire per a seccionar l'alimentació als inodors, urinaris, lavabos, piques i rentavaixelles.

2.4.3.2 Posta en servei

Es realitzarán les proves descrites en el plec de condicions del projecte, que son proves de la instal·lació interior de AF.

2.4.4 PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

2.4.4.1 Condicions generals dels materials

De forma general tots els materials han de complir amb les especificacions del punt 6.1 del apartat HS-4

2.4.4.2 Condicions particulars de les conduccions

De forma general tots els materials han de complir amb les especificacions del punt 6.2 del apartat HS-4 del CTE.

2.4.4.3 Incompatibilitats

Al ser tot el projecte especificat amb materials plàstics, i no es preveu la instal·lació de materials que continguin coure, acer galvanitzat no es preveuen problemes d'incompatibilitat.

2.4.5 MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

2.4.5.1 Interrupció del servei

Si la instal·lació no es posa en marxa directament després de la seva instal·lació o estigui parada mes de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es buidarà.

Si l'escomesa no s'ha d'utilitzar durant 1 any aquesta ha d'esser taponada.

2.4.5.2 Nova posta en servei

La instal·lació ha de complir el procediment que s'indica en el punt 7.2 del document basic HS-4 del CTE

2.4.5.3 Manteniment de les instal·lacions

La instal·lació ha de complir el procediment que s'indica en el punt 7.3 del document basic HS-4 del CTE

3. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

3.1 Abast del projecte

El present estudi elèctric, fa referència a les instal·lacions de subministrament i distribució d'energia elèctrica per al condicionament de les diferents zones del nou edifici de l'ajuntament de Monistrol de Calders.

Inclou els següents conceptes per cada un dels subministraments elèctrics:

- Reforma dels comptadors i subministrament elèctric al Quadre General
    - Subquadres elèctrics
    - Derivacions a quadres de distribució i maniobra
    - Instal·lació interior
    - Proteccions.
    - Nova escomesa, CGP i comptador.

Segons s'ha indicat anteriorment aquest projecte s'executarà en 5 fases.

La fase 1 contemplarà la instal·lació de la nova CGP, armari de comptatge i quadre general, amb una previsió de totes les futures sortides que es necessitaran en l'edifici, ascensor, climatitzadors, il·luminació.... També es contemplarà en aquesta fase la instal·lació d'un rack informàtic.

La fase 2 projectarà la connexió elèctrica de l'ascensor que s'instal·larà en aquesta fase.

La fase 3 englobarà la connexió a les lluminàries i elements que s'instal·laran en aquesta fase.

La fase 4 inclourà l'alimentació dels elements instal·lats en la planta primera.

La fase 5 contemplarà connexió dels elements que s'instal·lin en la planta segona.

3.2 Prescripcions reglamentàries

Seran d'obligat compliment, les prescripcions contingudes al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Decret 842/2002 de 2 de Agost, tant pel que fa a les de caràcter general com a les particulars.

Les Prescripcions Complementàries que més directament afectaran a la instal·lació seran les que a continuació es relacionen:

-ITC-BT-17.- Instal·lacions d'enllaç. Dispositius generals e individuals de comandament i protecció.

-ITC-BT-18.- Instal·lació de posada a terra.

-ITC-BT-19.- Instal·lacions interiors o receptores. Prescripcions de caràcter general.

-ITC-BT-22.- Protecció contra sobreintensitats.

-ITC-BT-23.- Protecció contra sobretensions.

-ITC-BT-24.- Protecció contra contactes directes i indirectes.

-ITC-BT-28.- Instal·lacions en locals de pública concurrència.

Es complirà el Real Decret 2949/1982 de 15 d'octubre on s'aprova el Reglament i normes sobre Escomeses Elèctriques.

I totes aquelles altres normatives i reglaments que afectin a les instal·lacions a realitzar en el moment de la seva execució, així com la normativa reglamentària municipal i de la Generalitat de Catalunya.

3.3 Consideracions tècniques

Tot el conjunt d'instal·lacions corresponents a electricitat s'estudien tenint en compte les següents consideracions:

- L'energia és subministrada en forma de corrent trifàsic a 400/220 V .

- La caiguda de tensió màxima admissible en el dimensionat de conductors serà del 3 % pels circuits d'enllumenat i del 5 % pels de força motriu o usos diferents d'enllumenat.

Escomesa	0,5%
Derivació individual	1%
Enllumenat	3%
Força,	5%

- En tota la instal·lació s'aconseguirà el màxim equilibri de càrregues que suporten les diferents fases, subdividint-ne de manera que les pertorbacions originades per possibles avaries en qualsevol punt de la mateixa, afectin a un mínim de sectors de la instal·lació.

- La instal·lació tindrà la consideració de pública concurrència i per tant haurà de complir en tot l'indicat en la ITC-BT-28.

- La instal·lació de posada a terra seguirà l'esquema TT.

- El cable utilitzat serà amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda.

3.4 Descripció general de la instal·lació

3.4.1 Subministrament elèctric

El nou quadre de comptatge i CGP s'instal·larà en un armari disposat a aquest efecte, en el cancell d'accés a l'edifici. S'ha disposat d'un armari amb les dimensions indicades per la companyia per tal de poder-hi disposar l'armari de la CGP i comptador.

La tensió de subministrament serà en baixa tensió, trifàsica a 400/230 V i 50 Hz.

La línia de subministrament elèctric està composta per cables unipolars de coure tipus RZ i aïllament 0,6/1kV de secció 3*16+16+ mm2 suficient per protecció de sobreescalfament i de caiguda de tensió.

La distribució de l'escomesa es realitzarà en ternes per fases RST.

3.4.2 Potència a contractar

La potencia a contractar ve determinada per la potència calculada per a cada un dels elements receptors, màquines i subquadres previstos en la instal·lació. La potència total prevista per a la instal·lació en el nou ajuntament es considera de 38,14 kW. A aquesta potència total s'aplica un coeficient de simultaneïtat de 0,9. El valor resultant es de 34,33

kW. Per tant segons l'anterior es preveu que la de la potència màxima admissible de la instal·lació serà **34,64 kW**, corresponent a un *IGA de 50A*. Actualment es proposarà contractar una potència de 27,71 kW corresponents a un ICP de 40A. Segons els consums i l'evolució que tindrà l' edifici es podrà variar aquesta potència fins al màxim permès.

3.4.3 Comptatge i CGP

La CGP serà aèria i es situarà en la façana de l'edifici. Des d'aquest punt, es disposarà una línia per a connectar amb l'armari de protecció i mesura, que es situarà en l'entrada de l'edifici. Aquest armari tindrà les dimensions indicades segons la companyia elèctrica, per a subministres aeris trifàsics fins a 43,6 kW.

El mòdul de comptatge instal·lat serà un TMF1 i comptabilitzarà l'energia consumida per l'edifici.

Les característiques particulars del sistema de comptatge i protecció general han de ser les que determini l'empresa subministradora i han d'estar aprovades per la Direcció General de Energia.

La seva col·locació complirà la instrucció ITC-16 del R.E.B.T.

Derivació individual.

La derivació individual de la instal·lació serà de 3x16+16+16 mm^2 i connectarà el quadre de comptatge fins a l'interior de l'edifici i connectar fins al quadre general de distribució.

3.4.4 Quadre de Distribució i Protecció

Es disposarà d'un Quadre General de Distribució situat en la planta baixa de l'edifici, en la zona de recepció.

Aquest contindrà els elements de protecció que donen subministrament als diferents receptors, màquines i subquadres de l'ajuntament.

Aquest quadre estarà format per un armari encastat en la paret amb tapa, que quedarà integrat en la paret de la recepció de l'ajuntament.

El quadre general de distribució disposarà de l'embarrat de posada a terra, del qual partirà la línia principal de terra, fins la connexió a l'elèctrode de terra, disposada a l'exterior al pou registra ble o anell de terra de l'edifici.

Subquadres de distribució secundaris

Es disposarà de dos subquadres més que corresponen al SAI, i a l'ascensor. Aquests subquadres es situaran en zones no accessibles al públic.

Els subquadres o quadres secundaris seran de construcció similar al quadre general de distribució.

Tant des del quadre general com des dels subquadres es farà la distribució de línies fins els diferents punts de consum. Tot receptor de més de 16A, deurà ser alimentat des del quadre general.

3.4.5 Maniobres

* Instal·lació d'enllumenat.

Les enceses de les sales es realitzaran a través d'interruptors situats en la mateixa dependència o bé a través del subquadre d'enceses on es podrà desconnectar tot l'enllumenat del edifici.

L'encesa dels lavabos i zones comuns es farà des el detectors de moviment instal·lats en el sostre.

3.4.6 Sistemes de protecció

S'adoptarà els següents sistemes de protecció per la seguretat de les persones, aparells i instal·lacions:

Protecció contra sobreintensitats. Es realitza mitjançant la instal·lació d'interruptors magnetotèrmics o fusibles calibrats, a l'origen dels circuits i a les derivacions dels mateixos quant sigui convenient. Aquests tallaran totes les fases i el conductor de retorn o neutre. El calibre d'aquestes proteccions serà l'adient per protegir de la manera més eficient als usuaris, aparells i instal·lacions. A determinades zones com dutxes, etc. es contemplarà la protecció amb connexionats equipotencials. El dimensionat dels conductors es realitza tenint amb compte les intensitats màximes admissibles, aquestes es troben a les taules del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Protecció contra contactes indirectes: Es realitzarà mitjançant la posada a terra de les masses, utilitzant interruptors diferencials. La sensibilitat d'aquests interruptors serà de 30 mA per als circuits d'enllumenat i endolls i de 300 mA per als circuits d'equips.

Protecció contra contactes directes: Aïllament de les parts actives de la instal·lació.

L'esquema de distribució elèctrica respon al criteri de que amb el cas de produir-se alguna fallada a la instal·lació o receptores connectats a la mateixa, solament queda inutilitzar-la temporalment la zona afectada per la avaria, mantenint-se la resta de la instal·lació amb perfecte funcionament.

Per circuits de força motriu, els interruptors automàtics de protecció respondran a una corba de dispar lenta, per evitar la seva acció sobre la posada amb marxa dels motors que protegeixen.

S'instal·larà una protecció permanent i transitòria de categoria I, aquest equip s'instal·larà en el quadre general i actuarà juntament amb el Interruptor general de la instal·lació.

3.5 Xarxa de terra

La posada a terra té per objecte, principalment, limitar la tensió que amb respecte a terra puguin presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria en el material utilitzat.

Tots els aparells, endolls i parts accessibles de la instal·lació aniran connectats a terra a través de la xarxa de terra

La xarxa de terra estarà formada por un conductor de coure de 35 mm2 de secció i piquetes de coure de 2,5 m de llarg i 14,6 mm de diàmetre, unint entre sí tota l'estructura metàl·lica, mitjançant soldadures d'alt punt de fusió. En aquest cable es disposarà un pericó preparat per poder realitzar els amidaments a terra, que enllaçaran la xarxa del edifici existent. .

A la xarxa de terra general es connectarà tot el sistema de canonades metàl·liques accessibles, destinades a la conducció, distribució i desguàs d'aigua o gas-oil de l'edifici. Tota massa metàl·lica important existent a la zona de la instal·lació.

Es connectaran a terra tots els armaris dels quadres elèctrics. Tanmateix aquests armaris hauran disposar d'una barra col·lectora de terra.

Es connectarà a terra en cada un dels seus trams tota canalització de distribució elèctrica susceptible d'estar amb tensió. La connexió es realitzarà unint entre sí els trams a través de conductor de coure unipolar de coure de secció 2,5 mm2 i aïllament 750 V.

Es connectarà a la xarxa de terra les estructures metàl·liques de l'ascensor amb cable de coure un de 35 mm2 de secció.

Els circuits de terra no s'interrompran amb seccionadors, fusibles o interruptors. Quan per l'obra sigui necessari la instal·lació de transformadors, cap elèctrode de pica se situarà a menys de 20 m de l'elèctrode de connexió a terra d'aquest.

Les connexions en l'anell es faran a través de punts de connexió ubicats en tronetes registrables per a la comprovació de l'estat de la unió i l'amidament, si fos necessari, dels valors de la resistència.

El terra del edifici es composa principalment de calissa tova i la resistivitat del terreny es preveu inferior a 250 Ω·m.

La longitud de cable enterrat previst efectiu (no es computa el traçat embegut al formigó) es de 5 m.

Les piques previstes son de 2m de longitud.

Resistència Cable Enterrat:

$$Rc = \frac{2 \bullet \rho}{L} = \frac{2 \bullet 250}{5} = 100\Omega$$

Resistència d'una pica:

$$Rp_i = \frac{\rho}{L} = \frac{250}{2} = 125\Omega$$

Resistència es preveu instal·lar un mínim de 2 piques per tan la resistència total s'estima en:

El punt de posada a terra s'instal·larà on s'ubica el quadre general de distribució i estarà format per un dispositiu de connexió que permeti la separació entre la línia d'enllaç i la línia principal de terra.

$$Rt = \frac{1}{\frac{1}{Rc} + \sum_{1}^{2} \frac{1}{Rp_i}} = \frac{1}{\frac{1}{100} + \sum_{1}^{2} \frac{1}{125}} = 38{,}46\Omega$$

Totes les masses metàl·liques de les zones humides es connectaran a la xarxa de terres mitjançant cable de coure de 16 mm2.

3.6 Il·luminació especial

Segons es disposa a la Instrucció ITC-028, al tractar-se d'un local de pública concurrència, haurà de disposar d'enllumenat d'emergència. Aquest enllumenat te per objecte garantir, en cas de fallar l'enllumenat general, la il·luminació als locals i accessos fins a les sortides, per una eventual evacuació del públic o il·luminar altres punts que es senyalin. L'alimentació serà automàtica amb tall breu.

Es disposaran d'aparells autònoms d'emergència previstos per entrar en funcionament automàticament al produir-se un tall dels enllumenats generals o bé quan la tensió d'aquests baixi un 70% del seu valor nominal.

Aquest aparells tindran una capacitat suficient per subministrar una potencia de 10W durant una hora amb rendiment lumínic no inferior a 10 Lm/W.

Tota lluminària d'emergència i senyalització disposarà del grau de protecció i classe d'aïllament d'acord al seu lloc d'ubicació, segons el REBT.

La instal·lació complirà les següents condicions de servei, durant 1 hora com a mínim, a partir de l'instant en que tingui lloc la fallada:

Proporcionarà una luminància de 1 lux, com a mínim, en el nivell del terra en els recorreguts d'evacuació, mesurat en l'eix dels passadissos i escales, i en tot punt quan aquests recorreguts vagin per espais diferents als anomenats.

La luminància serà com a mínim de 5 lux en els punt en els que estiguin situats els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixen utilització manual i en els quadres de distribució de l'enllumenat.

La uniformitat de la il·luminació serà proporcionada en los diferents punts de cada zona tal que el quocient entre la il·luminació màxima i la mínima sigui menor que 40.

Es disposarà d'un enllumenat antipànic o ambient que proporcionarà una luminància horitzontal mínima de 0,5 lux en tot l'espai considerat, des de el terra fins a una alçada de 2m.

La alimentació elèctrica a les lluminàries de emergència es realitzarà amb cable de 1,5 mm^2 de secció.

3.7 Canalitzacions

Els conductors que van del Quadre General de Distribució fins els diferents subquadres seran de coure, unipolars i amb aïllament 1kV tipus RZ.

Des del Quadre General de distribució partiran diferents canalitzacions de PVC sense halògens per a alimentar als diferents receptors i maquines que necessiten subministrament.

La distribució dels diferents subquadres fins als últims receptors es realitzarà amb cable de coure unifilar amb aïllament 750 V per seccions fins 6 mm2 i amb cable de coure unipolar amb aïllament 1kV per seccions superiors, o bé amb cable mànega tipus RZ amb aïllament 1kV.

En tota la distribució realitzada amb safata es complirà la norma UNE 20.460-5-52 i les Instruccions ITC-BT-19, ITC-BT-20, ITC-BT-21.

La derivació des de canal protectora fins a cada receptor es realitzarà dins una caixa de derivació de mesures adequades. Sempre que es realitzi una derivació de línia elèctrica, aquesta es farà a través de borns dins la caixa de derivació de material aïllant i no propagador de la flama.

A la instal·lació encastada s'utilitzarà tub de PVC flexible amb grau de protecció 7. A les zones d'instal·lació vista s'utilitzarà tub de PVC rígid amb grau de protecció IP7. La canalització per la sala de calderes, s'utilitzarà tub flexible metàl·lic.

Les derivacions, empalmes i connexions de les canalitzacions s'efectuaran dintre de caixes aïllades amb el mateix grau de protecció que les canalitzacions.

El connexionat dels diferents receptors i agrupacions de receptors es realitzarà amb tubs de diàmetre tal que la reserva d'espai sigui de aproximadament del 50%.

Els tubs de la zona d'instal·lacions seran plàstics, rígids en general i flexibles en el tram final de connexió a equips de PVC i sense halògens.

Tota derivació d'una línia elèctrica es realitzarà dintre d'una caixa de derivació amb els borns corresponents.

La distància entre suports de safata no serà superior a un metre, i es col·locarà un suport a cada un dels seus extrems.

Les distàncies entre brides seran com a màxim de 0,8 metros per tubs rígids i de 0,6 metres per a tubs flexibles.

Al dimensionament de tot tram de la safata es considera un 30% d'espai de reserva amb previsió de futures ampliacions. La safata disposarà d'un grau de protecció IPXX9 com a mínim.

Els diferents circuits que parteixen dels subquadres aniran correctament identificats amb etiquetes als cables. Els diferents conductors s'identificaran de la següent manera:

Color groc - verd: conductor de protecció.

Color blau: conductor neutre.

Color negre, marró o gris: conductor de fase.

Les canalitzacions elèctriques hauran de separar-se com a mínim 3 cm d'altres no elèctriques, aquesta distància haurà d'augmentar-se quant aquestes canalitzacions no elèctriques siguin d'aigua calenta, calefacció, etc. per què els conductors no puguin arribar a temperatures perilloses. Tampoc es realitzarà conduccions elèctriques sota conduccions susceptibles de produir condensacions.

4. INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ

4.1 Objecte

L'estudi de la il·luminació tindrà per objecte aconseguir en els diferents espais una intensitat lumínica corresponent a la funció que es vol desenvolupar repartida amb una uniformitat superior al 50% a tot l'espai.

Els valors lumínics adoptats seguiran les recomanacions de la CIE i la norma DIN 5035.

Les lluminàries i els suports accessibles que suportin dels llums estaran units a la xarxa de terres. Els conductors que vagin per façana, tindran una secció mínima de 2,5mm2.

4.2 Nivell d'il·luminació

Els valors lumínics a adoptar són els recomanats i son els següents:

Recepció	200 lux
Recepció (Zona treball)	500 lux
Oficines	550 lux
Sala de plens	500 lux
Arxiu	200 lux
Passadís (Circulacions)	100 lux

4.3 Receptors d'il·luminació

A tots els espais, sales i zones de pas s'han previst lluminàries que incorporen la tecnologia LED, s'ha considerat aquesta tecnologia per tal de disposar d'un enllumenat eficient i amb poc consum energètic.

Els receptors d'il·luminació es situaran a una altura mínima de 2,5 metres.

Els elements dels aparells d'enllumenat compliran les especificacions establertes a la norma UNE. Seran netejades.

L'estudi de la il·luminació té per objecte aconseguir en els diferents espais una intensitat lumínica corresponent a la funció que es va a desenvolupar repartida amb una uniformitat superior al 50% a tot l'espai.

4.4 Compliment del CTE HE3. Eficiència energètica en les instal·lacions d'enllumenat

Degut a que es traca de la reforma d'un edifici administratiu on es renova tota la il·luminació, li es d'aplicació el CTE DB-HE3

S'han realitzat els càlculs necessàries per tal de garantir els valors lumínics establerts per a cada zona de l'ajuntament. D'aquestes proves i càlculs s'ha extret el numero de lluminàries que feien falta per a il·luminar cada zona i el valor d'eficiència energètica per a les principals zones: recepció, oficines, sala de plens i passadissos.

El valors obtinguts en els càlculs lumínics realitzats amb el programa de càlcul DIALux, per a les diferents zones son:

Recepció: luminància Em=252 lux, uniformitat Emin/Em = 55%

Recepció (zona treball): luminància Em:=518 lux, uniformitat Emin/Em = 38%

Oficines: luminància Em=562 lux, uniformitat Emin/Em = 51%

Sala de plens: luminància Em=552 lux, uniformitat Emin/Em = 51%

Arxiu: luminància terra Em=365 lux, uniformitat Emin/Em = 55%

Passadís: luminància Em=118 lux, uniformitat Emin/Em = 76%

Per al càlcul del valor de eficiència energètica s'ha utilitzat la següent formula:

$$Vee = \frac{P_{total} * 100}{Sup. * lux}$$

On:

P total: Potència total de totes les lluminàries que hi han en la sala

Sup,: Superfície de la zona considerada a l'estudi

Lux: Valor mitja de la luminància.

I obtenim:

Recepció:

$$Vee = \frac{93 * 100}{13{,}46 * 252} = 2{,}74$$

Valor límit segons Taula 2.1 del CTE HE3 (Zones comuns) 4

Potencia 8,11 W/m^2

UGR màxim: 21

Recepció (Zona treball):

$$Vee = \frac{217 * 100}{16{,}79 * 518} = 2{,}41$$

Valor límit segons Taula 2.1 del CTE HE3 (Administratiu en general) 3

Potencia 14,91 W/m^2

UGR màxim: 23

Oficines:

$$Vee = \frac{207 * 100}{24{,}33 * 562} = 1{,}51$$

Valor límit segons Taula 2.1 del CTE HE3 (Administratiu en general) 3

Potencia 8,54 W/m^2

UGR màxim: 18

Sala de plens:

$$Vee = \frac{192 * 100}{23{,}51 * 552} = 1{,}47$$

Valor límit segons Taula 2.1 del CTE HE3 (Sales d'actes) 8

Potencia 9,42 W/m^2

UGR màxim: 18

Arxiu:

$$Vee = \frac{248 * 100}{25{,}27 * 365} = 2{,}68$$

Valor límit segons Taula 2.1 del CTE HE3 (Arxius) 4

Potencia 11,52 W/m^2

UGR màxim: 22

Passadís:

$$Vee = \frac{80 * 100}{14{,}11 * 118} = 4{,}8$$

Valor límit segons Taula 2.1 del CTE HE3 (Zones comuns no residencials) 8

Potencia 6,26 W/m^2

UGR màxim: 22

4.5 Gestió de l'enllumenat

Principalment cada estança tindrà el seu/s interruptor/s per a la gestió de les lluminàries en cada zona. En els espais de pas, escales, i banys es disposarà de detectors de moviment, per tal que no es puguin oblidar les llums enceses.

Pel que fa a les lluminàries de la zona exterior, en el cancell d'entrada, es disposarà de programador astronòmic que activi i desactivi aquesta lluminàries segons una programació que s'haurà determinat.

En el CTE DB-HE3, es demana la instal·lació d'elements d'aprofitament de la llum natural. Com que en aquest cas totes les lluminàries projectades son amb tecnologia LED, que no accepten regulació i a més a més tan sols es podia instal·lar aquesta regulació en 2 sales, s'ha optat per a doblar les enceses en aquestes sales on hi entra llum natural, d'aquesta manera en les hores en que la il·luminació natural sigui suficient es podran desactivar les lluminàries que queden més a prop de la finestra.

4.6 Manteniment de l'enllumenat

El manteniment que s'haurà de seguir per a la conservació de l'enllumenat dels edificis, serà anual, ja que la neteja de les llumeneres i de les zones il·luminades es farà anualment en el període de vacances del centre. També es revisaran i netejaran anualment els detectors per a comprovar que funcionen correctament. La substitució de les làmpades es dura a terme cada tres anys aproximadament, essent substituïda abans, si cal, per algun desperfecte.

5. INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

5.1 Objecte

En aquest apartat es definirà la instal·lació de protecció contra incendis, que disposarà l'edifici motiu d'estudi.

5.2 Prescripcions reglamentàries

Reial Decret 314/2006 de 17 de març, per el que s'aprova el codi tècnic de la edificació (CTE DB SI) i la normativa a que fa referència el mateix document.

Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, per el que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis.

Reial Decret 842/2002 del 2 de Agost per el que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.

I totes aquelles que afecten a les instal·lacions a realitzar al moment de la seva execució.

5.3 Descripció de la instal·lació

Donades les característiques de l'edifici, aquest es cataloga com a local administratiu.

L'edifici comptarà amb l'enllumenat d'emergència i senyalització, en els accessos, zones de quadres elèctrics.

Es consideren les següents percepcions:

Extintors portàtils

S'instal·laran extintors portàtils de eficàcia mínima 21A-113B en nombre suficient per a que el recorregut real des de qualsevol origen d'evacuació a un extintor no superi els 15m en locals de risc mitjà o baix, i en els locals de risc alt no es superin els 10 metres.

Instal·lació de columna seca

La instal·lació de columna seca no és preceptiva, ja que l'alçada d'evacuació és inferior a 24 m.

Instal·lació de boques d'incendi equipades

La instal·lació de BIE no és preceptiva per aquest tipus d'edifici segons CTE DB SI, ja que la superfície construïda no és superior a 2.000 m^2.

Instal·lació de detecció i alarma

La instal·lació de detecció i alarma no és preceptiva en tot l'edifici ja que la superfície construïda total supera els 2.000 m^2.

Instal·lació d'alarma

Les condicions de l'edifici motiu estudi fan que no sigui preceptiva aquesta instal·lació, ja la superfície total no excedeix de 1.000 m^2.

Instal·lació de ruixadors automàtics d'aigua.

La instal·lació de ruixadors automàtics d'aigua no és preceptiva.

5.3.1 Extintors mòbils

La distribució dels extintors al edifici s'ha realitzat segons la CTE DB SI

S'instal·laran extintors portàtils en nombre suficient per a que a cada fase de construcció n'hi hagi un per cada planta o zona reformada. Es a dir un total de cinc extintors

S'instal·larà el tipus d'extintor adequat, en funció de les següents classes de focs:

Classe A: Foc de matèries sòlides, generalment de naturalesa orgànica, on la combustió es realitza normalment amb formació de brases.

Classe B: Foc de líquids o sòlids liquables.

Classe E: Foc en presència de tensió elèctrica superior a 25 V. (Halon).

Els extintors es situaran conforme als següents criteris:

- Es situaran on existeixi major probabilitat d'originar-se un incendi, pròxims a les sortides dels locals i sempre en llocs de fàcil visibilitat accés.
- Els extintors portàtils es col·locaran sobre suports fitxats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com màxim a 1,70 m del terra.
- Els extintors que estiguin subjectes a possibles danys físics, químics o atmosfèrics, hauran d'estar protegits.
- Es situaran extintors adequats a prop deis equips o aparells amb especial risc d'incendi, amb motors elèctrics, quadres de maniobra i control.

6. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

6.1 Objecte

L'objecte del present apartat és la definició de les instal·lacions de climatització i ventilació per a condicionar les diferents zones del edifici Casa Consistorial de Monistrol de Calders.

6.2 Descripció de la instal·lació

En aquest projecte es realitzarà la instal·lació de climatització dels diferents espais mitjançant un sistema principal de producció d'expansió directa amb volum de refrigerant variable (VRV).

Es tracta d'un sistema a dos tubs distribuït tal i com es mostra a l'esquema de principi de l'annex.

Com l'execució del projecte es realitzarà en 5 fases, i com a mínim la bomba de calor VRV ha de funcionar a la meitat de la seva capacitat, s'ha optat per dotar a la instal·lació de dues unitats exteriors, de manera que al termini de les fases es disposarà de dos circuits de refrigeració independents.

El tipus de fan-coil escollit és el de terra, amb envoltant plàstic menys els que es situen en la zona de atenció ciutadana i la sala de plens que tot i ser de peu aniran integrats en el material d'acabat de les parets d'aquestes estances.

La bomba de calor UE-1 anirà situada en la planta primera penjada de la paret i donarà servei als tres fan-coils de la fase 1. Es deixarà la instal·lació preparada per fer la ampliació de les tres unitats interiors que van en la fase 3.

Per les fases posteriors 4 i 5 s'instal·larà una altra bomba de calor UE-2 que anirà situada en la terrassa de planta primera i alimentarà les 3 unitats interiors a instal·lar en la fase 4 i les 3 unitats posteriors de la fase 5.

La connexió entre la unitat exterior i les interiors es a 2 tubs i es realitzarà amb tub de coure amb les dimensions indicades a la documentació adjunta.

L'aportació / extracció d'aire primari es realitzarà mitjançant una unitat de tractament d'aire (UTA) amb recuperació entàlpica (recuperador de sorció d'alt rendiment). Donat que l'edifici es ventilarà amb una única unitat i la posada en servei de les diferents zones serà progressiva, es dotarà a la UTA de ventiladors amb cabal variable que s'ajustaran en funció de la demanda de cada fase d'execució.

Aquesta UTA està prevista instal·lar-la en la fase 3 i anirà situada en la terrassa de la planta primera. Per la renovació de l'aire de la fase 1, donat que no superem els 0,5 m^3/s, s'ha considerat únicament un ventilador per l'aportació i un per l'extracció, que s'eliminaran en la fase 3. Els conductes d'aire principals, estaran dimensionats pel cabal total de l'edifici acabat, i en funció de les fases que s'executin s'aniran connectant a les esperes de les fases prèvies.

Els lavabos compten amb una extracció independent.

6.3 Consideracions preliminars

Per dur a terme el projecte de climatització de l'edifici es consideren definides les diferents zones en funció de l'orientació i la cota de tall, estan referenciades a les fulles de càlcul annexes i plànols.

El disseny de les instal·lacions s'ha realitzat tenint en compte diferents factors:

- Criteris de confort de projecte
- Usos de les dependències a tractar
- Instal·lacions que proporcionin una mínima despesa d'energia

Els càlculs de climatització s'han realitzat tenint en compte la globalitat del projecte. Al dimensionat de l'equip de producció d'energia es consideren els consums a fase final i les corresponents simultaneïtats d'ús de les zones.

6.4 Prescripcions Reglamentàries

El projecte estarà d'acord amb la Normativa vigent.

Es tindran presents els preceptes que queden recollits a continuació:

- Reial Decret 1027/2007 de 20 de juliol, per el que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries i les modificacions posteriors.
- Reial Decret 314/2006 de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació i els seus Documents Bàsics.
- Reial Decret 1618/1980 de 4 de juliol, per el que s'aprova el reglament d'instal·lacions de calefacció, climatització i aigua calenta sanitària amb la finalitat de racionalitzar el seu consum energètic.
- Reial Decret 1244/1979 de 4 d'abril, per el que s'aprova el Reglament de Recipients a pressió i les seves posteriors modificacions.
- Reial Decret 865/2003 de 4 de juliol, per el que s'estableixen els criteris higiènic - sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losis i les seves posteriors modificacions.
- Reial Decret 842/2002 del 2 de Agost per el que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- Reial Decret 379/2001 de 6 d'abril, per el que s'aprova el Reglament d'Emmagatzematge de Productes Químics i les seves instruccions tècniques complementàries i les posteriors modificacions.
- Norma UNE-100-020-89. Climatització. Sala de màquines.
- Llei 82/1980 del 30 de desembre, sobre la Conservació de l'Energia.
- Reglaments i Requeriments de l'Ajuntament de la localitat
- Requeriments de la propietat.

6.5 Bases de càlcul

6.5.1 Dades climatològiques

Emplaçament: Monistrol de Calders

Latitud (graus): 41.76 graus

Altitud sobre el nivell del mar: 447 m

Percentil per a estiu: 5.0 %

Temperatura seca estiu: 26.14 °C

Temperatura humida estiu: 22.50 °C

Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C

Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C

Percentil per a hivern: 97.5 %

Temperatura seca a l'hivern: -0.80 °C

Humitat relativa a l'hivern: 90 %

Velocitat del vent: 3.6 m/s

Temperatura del terreny: 5.60 °C

Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %

Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %

Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %

Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %

Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %

Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %

Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %

Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

6.5.2 Paràmetres per al càlcul de consums energètics

Temperatura i HR	**HIVERN**	**ESTIU**
Condicions interiors:	21ºC i 50-60% HR	24ºC i 50-60% HR

6.5.3 Nivells sonors màxims permesos

Nivells sonors màxims permesos (ITE 02.2.3.1):		
OFICINES	45	dBA
ESPAIS COMUNS	50	dBA

6.5.4 Mètode de càlcul de les càrregues

Les càrregues tèrmiques es calculen mitjançant suport informàtic el qual te en compte les condicions anteriorment descrites amb una majoració de seguretat del 5%. Els càlculs estan especificat a l'annex de càlculs de climatització.

6.5.5 Càlcul consums energètics de la climatització dels diferents espais

A partir dels criteris de confort establerts i de les condicions exteriors pels diferents mesos de l'any, s'ha calculat els consums en concepte de calefacció i refrigeració. Per

un altre costat, les condicions externes i la màxima ocupació han servit per dimensionar les càrregues de cadascuna de les dependències i de l'equip generador de fred i calor. Les pèrdues de calor sensible per transmissió a través de les superfícies, s'han calculat per cadascun de les sales de les quals es descompon l'edifici. Aquest càlcul s'ha fet considerant un règim estacionari de flux de calor emprant l'equació:

$$Q = K_s \cdot S \cdot \left(T_{exterior} - T_{\text{int}erior}\right)$$

Q = Calor perduda per transmissió a través de les superfícies

K_s= Coeficient global de transmissió tèrmica

S = Superfície considerada

$T_{interior}$= Temperatura interior de confort

$T_{exterior}$= Temperatura exterior mínima de càlcul

L'aplicació d'aquesta equació s'ha tractat informàticament utilitzant temperatures de disseny per al dimensionament de les pèrdues màximes zonals i també utilitzant temperatures horàries mitjanes mensuals, per a obtenir les necessitats mensuals i anuals. Els resultats obtinguts proporcionen les següents demandes màximes per a les diferents zones:

Refrigeració

Conjunt: Ajuntament													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala Plens	Planta baixa	265.32	2592.30	3569.22	2943.35	3920.27	794.77	380.80	4761.52	314.60	3324.15	8681.79	8681.79
Dipòsit de Documentació	Planta baixa	151.22	351.81	503.11	518.12	669.43	30.00	21.22	225.29	35.92	539.34	851.18	894.71
Magatzem d'aliments	Planta baixa	9.84	459.49	580.44	483.41	604.36	53.34	25.56	319.59	86.60	508.97	899.30	923.95
Alcaldia	Planta 1	-0.79	663.43	784.38	682.52	803.47	87.59	58.35	523.93	75.77	740.87	1308.79	1327.40
Secretari	Planta 1	2.85	467.15	588.10	484.11	605.06	54.59	26.16	327.07	85.37	510.26	909.19	932.13
Tècnics	Planta 1	4.99	923.35	1104.77	956.19	1137.62	118.15	56.61	707.82	78.10	1012.79	1794.44	1845.44
Despatx	Planta 2	15.24	336.33	396.80	362.11	422.59	44.03	21.10	263.79	77.94	383.21	663.03	686.38
Sala Reunions	Planta 2	355.93	1018.83	1332.84	1416.01	1730.02	386.70	185.28	2316.74	235.46	1601.28	4046.75	4046.75
Despatx Polivalent	Planta 2	8.96	473.63	594.58	497.07	618.02	55.65	26.66	333.39	85.49	523.73	917.85	951.41
Total							**1624.8**	**Càrrega total simultània**				**20072.3**	

Calefacció

Conjunt: Ajuntament							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala Plens	Planta baixa	711.20	794.77	5402.18	221.53	6113.38	6113.38
Magatzem d'aliments	Planta baixa	219.62	53.34	362.60	54.57	582.21	582.21
Alcaldia	Planta 1	511.69	87.59	595.36	63.20	1107.05	1107.05
Secretari	Planta 1	134.32	54.59	371.08	46.29	505.40	505.40
Tècnics	Planta 1	794.88	118.15	803.06	67.63	1597.94	1597.94
Despatx	Planta 2	474.04	44.03	299.29	87.82	773.33	773.33
Sala Reunions	Planta 2	460.08	386.70	2628.45	179.71	3088.53	3088.53
Despatx Polivalent	Planta 2	264.19	55.65	378.24	57.72	642.43	642.43
Total			**1594.8**	**Càrrega total simultània**		**14410.3**	

6.6 Instal·lació de ventilació

Cada recinte disposa d'un cabal mínim de renovació d'aire primari. Aquest es considera segons indica el RITE 2007:

Ventilacions segons RITE	
Zona	Cabal l/s per persona
Administració	12,5

6.7 Exigència de benestar e higiene

6.7.1 Qualitat tèrmica de l'ambient

6.7.1.1 Temperatura operativa i humitat relativa

Les condicions interior de disseny de la temperatura i la humitat relativa es fixaran en base a la activitat metabòlica de les persones, el seu grau de vestimenta i el percentatge estimat d'insatisfets (PPD), així doncs per persones amb activitat metabòlica sedentària de 1,2 met, amb un grau de vestimenta de 0,5 clo a l'estiu i 1 clo al hivern i un PPD entre 10 i 15 %, els valors de la temperatura operativa i de la humitat relativa estaran compresos entre els límits indicats en la taula de condicions interiors de disseny següent:

- Temperatura a l'estiu 24ºC
- Temperatura a l'hivern 21ºC
- Humitat relativa 50%

6.7.1.2 Velocitat mitja de l'aire

La velocitat de l'aire en la zona ocupada es mantindrà dins dels límits de benestar, tenint en compte l'activitat de les persones i la seva vestimenta, així com la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència. Seguint les indicacions de les següents fórmules.

- Amb difusió per mescla:

$$V=(t/100)-0,07 \quad m/s$$

- Amb difusió per desplaçament:

$$V=(t/100)-0,10 \quad m/s$$

6.7.2 Qualitat de l'aire interior

Els edificis disposaran d'un sistema de ventilació per tal d'aportar un cabal d'aire exterior i evitar elevades concentracions de contaminants en l'interior.

6.7.3 Instal·lació de ventilació

Els diferents nivells de ventilació s'adopten segons normativa en funció de l'ús de cada sala.

6.7.3.1 Filtració de l'aire exterior mínim de ventilació

L'aire exterior de ventilació, s'introduirà degudament filtrat en l'edifici.

Les classes de filtració mínimes a utilitzar en funció de la qualitat de l'aire exterior ODA 2, i de la qualitat de l'aire interior IDA 2 seran de la **classe de filtració F8**.

S'utilitzaran prefiltres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com allargar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'instal·laran en l'entrada de l'aire exterior a la unitat de tractament, així com en l'entrada de l'aire de retorn.

6.7.4 Higiene

6.7.4.1 Obertures de servei per neteja de conductes i plenums d'aire

Les xarxes de conductes han d'estar equipades d'obertures de servei per tal de poder permetre la neteja i desinfecció.

Els elements instal·lats en una xarxa de conductes han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per permetre les operacions de manteniment.

Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres en conductes i els aparells situats en els mateixos.

6.7.5 Qualitat de l'ambient acústic

Es complirà lo establert en el document DB-HR Protecció en front el soroll del Codi Tècnic de la edificació, que li afecti.

Els subministradors dels equips i productes inclouran en la documentació dels mateixos els valors de els magnituds que caracteritzen els sorolls i les vibracions procedents de les instal·lacions dels edificis:

- El nivell de potència acústica, L_w, d'equips que produeixen sorolls estacionaris, com bombes impulsores, reixes d'aire condicionat, calderes, cremadors, etc.
- La rigidesa dinàmica, s', i la càrrega màxima, m, dels sistemes antivibratoris puntuals utilitzats en l'aïllament de maquinària i conductes.
- L'esmorteïment, C, la transmissibilitat, τ, i la càrrega màxima, m, dels sistemes antivibratoris puntuals utilitzats amb l'aïllament de maquinaria i conductes
- El coeficient d'absorció acústica, α, dels productes absorbents utilitzats amb conductes de ventilació i aire condicionat.
- L'atenuació de conductes prefabricats, expressada com pèrdua per inserció, D, y la atenuació total dels silenciadors que estiguin interposats amb conductes, o encastats a façanes o en altres elements constructius.

6.7.5.1 Equips generadors de sorolls

6.7.5.1.1 Equips situats en recintes protegits

El nivell de potència acústica, L_w, màxim d'un equip que emeti soroll, tal com una unitat interior d'aire condicionat, situat a un recinte protegit, ha de ser menor que el valor del nivell sonor continu equivalent estandarditzat, ponderat A, $L_{eqA,T}$

Ús de l'edifici	**Tipus de recinte**	**Valor de $L_{eqA,T}$ (dBA)**
Administratiu	Estances	30
	Zones comuns i serveis	50

6.7.5.1.2 Condicions de muntatge

Els equips s'instal·laran sobre suports antivibradors elàstics quant es tracti d'equips petits i compactes o sobre una bancada d'inèrcia quant l'equip no tingui una base pròpia suficientment rígida per resistir els esforços causats per la seva funció o es necessiti l'alineació dels seus components, com per exemple el motor i el ventilador o del motor i la bomba.

En cas d'equips instal·lats sobre una bancada d'inèrcia, tals com bombes d'impulsió, la bancada serà de formigó o acer de tal forma que tingui la suficient massa i inèrcia per evitar el pas de vibracions a l'edifici. Entre la bancada i la estructura de l'edifici han d'interposar-se elements antivibradors.

Es consideraran vàlids els suports antivibratoris i els connectors flexibles que compleixin la UNE 100153 IN

S'instal·laran connectors flexibles a l'entrada i a la sortida de les canonades dels equips

6.7.5.2 Conduccions i equipament

6.7.5.2.1 Hidràuliques

Les conduccions col·lectives de l'edifici han de portar-se per conductes aïllats dels recintes protegits i dels recintes habitables.

En el pas de les canonades a través dels elements constructius s'utilitzaran sistemes antivibratoris tals com maneguets elàstics estancs, coquilles, passamurs estancs, abraçadores i suspensions elàstiques.

L'ancoratge de les canonades col·lectives es realitzaran amb elements constructius de massa per unitat de superfície més gran que 150 kg/m^2.

A les habitacions humides on la instal·lació d'evacuació d'aigües estigui despenjada del forjat, s'ha d'instal·lar un sostre suspès amb materials absorbents acústics a la càmera.

6.7.5.2.2 Ventilació

S'han d'aïllar els conductes i conduccions verticals de ventilació que discorrin per recintes habitables i protegits dins d'una unitat d'ús.

En el cas d'instal·lacions de ventilació amb admissió d'aire per impulsió mecànica, el difusors han de complir amb el nivell de potència màxim especificat en el punt anterior.

6.8 Exigència d'eficiència energètica

6.8.1 Generació de calor i fred

La generació de calor i fred es realitzarà mitjançant dues bombes de calor que condicionaran les diferents estances mitjançant les unitats terminals fan–coils de terra. En l'esquema de principi de climatització adjunt a la documentació gràfica, es mostra la distribució d'aquests sistemes.

6.8.1.1 Sistemes productors d'energia i tractament d'aire

UE-1 i UE-2 Unitat exterior d'expansió directa amb volum de refrigerant variable :

Marca: LG

- Model: ARUN040LSS0
- Característiques:
  - Potència fred: 12.1 kW
  - Potència calor: 12.5 kW
  - Refrigerant R410a
  - Energia primària: elèctrica
  - Consum elèctric: 2.9 kW
  - COP: 4.48
  - EER: 4.2
  - Potència sonora: 66 dB(A)

6.8.2 Distribució de calor i fred

6.8.2.1 Sistema de distribució de fred i calor

Pel sistema de bomba VRV amb distribució a 2 tubs, el transport de l'energia fins a les unitats terminals es realitza amb el gas refrigerant R-410A. Aquest transcorre per mitjà de canonades aïllades de coure.

6.8.2.2 Unitats terminals

Les unitats terminals de l'interior de l'edifici tenen com a funció la de transmetre l'energia provinent del circuït de distribució cap a l'ambient (en el cas de calefacció) i a l'inrevés(en cas de refrigeració). Aquests són del tipus fancoil de terra amb els requeriments de potència i de so i consum. Aquests es resumeixen a continuació:

Unitat de terra amb carcassa:

- Potència fred: 2.2 kW

- Potència calor: 2.5 kW
- Pes: 27 kg
- Consum elèctric: 30 W
- Mides: 1.067x203x635 mm
- Potència sonora: 35/33/31 dB(A)

Unitat de terra sense carcassa:

- Potència fred: 2.2 kW
- Potència calor: 2.5 kW
- Pes: 20 kg
- Consum elèctric: 30 W
- Mides: 978x190x639 mm
- Potència sonora: 35/33/31 dB(A)

6.8.2.3 Aïllament tèrmic de xarxa de canonades

Totes les canonades i accessoris, així com equips, aparells i dipòsits de les instal·lacions tèrmiques disposaran d'un aïllament tèrmic quant continguin fluïts amb:

Temperatura menor que la temperatura de l'ambient del local per el que discorrin.

Temperatura mes gran de 40ºC quant estiguin instal·lats en locals no calefactats, entre els que s'han de considerar passadissos, galeries, patinets, aparcaments, sales de màquines, falsos sostres i terra tècnic, entenent excloses les canonades de torres de refrigeració i les canonades de descàrrega de compressors frigorífics, excepte quant estiguin a l'abast de les persones.

Quant les canonades o equips estiguin instal·lats a l'exterior de l'edifici, a l'acabament de l'aïllament haurà de tenir una protecció suficient contra la intempèrie. En la realització de la estanquitat de les juntes s'evitarà el pas de l'aigua de la pluja.

Els espessors mínims d'aïllament (mm) de canonades i accessoris que transportin fluïts calents que discorrin per l'interior dels edificis seran:

Fluid interior calent			
Diàmetre exterior (1) mm	Temperatura del fluid (2)Cº		
	40 a 60	>60 a 100	>100 a 180
D =< 35	25	25	30
35 < D=< 60	30	30	40
60 < D =< 90	30	30	40
90 < D =< 140	30	40	50
140 < D	35	40	50

Fluid interior fred	
Diàmetre exterior (1) mm	Temperatura del fluid (3)Cº

	-10 a 0	>0 a 10	>10
D =< 35	30	20	20
35 < D =< 60	40	30	20
60 < D =< 90	40	30	30
90 < D =< 140	50	40	30
140 < D	50	40	30

(1)Diàmetre exterior de la canonada sense aïllar

(2)S'escull la temperatura màxima a la xarxa

(3)S'escull la temperatura mínima a la xarxa

Quant els components estiguin instal·lats a l'exterior, l'espessor indicat en les taules anteriors serà incrementat, com a mínim, amb 10mm per a fluids calents i 20mm per a fluids freds, segons UNE EN ISO 121 241:1999.

6.8.2.4 Aïllament tèrmic de xarxes de conductes

Els conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire disposaran d'un aïllament tèrmic suficient per que la pèrdua de calor no sigui mes gran del 4 % de la potència que transporten i sempre que sigui suficient per evitar condensacions.

Quan la potència tèrmica nominal a instal·lar de generació de calor o fred sigui menor o igual que 70 kW són vàlids els espessors mínims d'aïllament per conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire següents:

	En interiors mm	En exteriors mm
Aire calent	20	30

Per un material amb una conductivitat tèrmica de referència a 10ºC de 0,040 W/(m·K)

Les xarxes de retorn s'aïllaran quant discorrin per l'exterior de l'edifici i en interiors, quant l'aire estigui a temperatura menor que la de temperatura de rosada de l'ambient o quant el conducte passi a traves dels locals no condicionats.

Els conductes de presa d'aire exterior s'aïllaran per evitar la formació de condensacions.

6.8.3 Regulació i control

S'implantarà un sistema de CONTROL REMOT format per 12 unitats de control, amb l'objectiu de controlar i optimitzar el funcionament de les instal·lacions, tant els nivells de confort, consums energètics així com en els de manteniment dels equips de l'espai comunitari. Hi haurà una consola que s'instal·larà en fase 1 que controlarà de forma centralitzada la resta de controls.

6.8.4 Recuperació d'energia

No es preceptiva la recuperació d'energia de l'aire primari per la qual cosa no es disposa de recuperador, però el sistema ideat es a tres tub amb recuperació.

6.8.5 Aprofitament d'energies renovables

En compliment de la secció HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària del codi tècnic de l'edificació la present instal·lació queda fora de l'abast del mateix donat que no s'ha considerat cap sistema de producció d'acs.

6.9 Exigència de seguretat

6.9.1 Local tècnic

Els equips de producció estan situats a l'exterior, per el que no hi haurà local tècnic en l'edifici

6.9.1.1 Ventilacions

Tant les unitats productores com la unitat de tractament d'aire primari estan ubicades a l'exterior per el que es garanteix la ventilació necessària.

6.9.1.2 Senyalització

Es disposarà d'un plànol amb l'esquema de principi de la instal·lació, emmarcat en un quadre de protecció.

Totes les instruccions de seguretat, d'utilització, maniobra i funcionament, segons el que figuri en el "Manual d'utilització i manteniment", han d'estar situades en un lloc visible.

6.9.2 Conductes d'aire

Els conductes d'aire seran de xapa d'acer galvanitzat i compliran amb la UNE-EN 12237 per conductes metàl·lics

Els conductes flexibles que s'utilitzin per la connexió de la xarxa a les unitats terminals s'instal·laran totalment desplegats i amb corbes de radi igual o mes gran que el diàmetre nominal i compliran en quant a materials i fabricació la norma UNE EN 13180. La longitud de cada connexió flexible no serà més gran de 1,5 m

6.9.3 Combustible

No es preveu cap ús de combustible en la climatització.

6.10 Manteniment de la instal·lació de clima i ventilació

Per tal de mantenir la màxima eficiència i seguretat de la instal·lació de clima i ventilació, aquesta disposarà d'un pla de manteniment preventiu i correctiu reflectit en la instrucció tècnica complementària ITC-ITE 08 referent al manteniment d'instal·lacions tèrmiques en edificis. Aquesta especifica:

1. neteja anual dels evaporadors.
2. neteja anual dels condensadors.
3. comprovació mensual dels nivells de refrigerant i oli dels equips frigorífics.
4. neteja i manteniment dels filtres d'aire
5. revisió de les bateries d'intercanvi tèrmic.

6. revisió de les unitats terminals de distribució d'aire
7. revisió i neteja de les unitats d'impulsió i retorn d'aire
8. revisió de ventiladors amb mesura de potència absorbida
9. revisió de sistemes de preparació d'A.C.S.
10. revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic
11. revisió del sistema automàtic.

La periodicitat d'aquestes actuacions es reflecteixen a la taula 10 d'operacions de manteniment de la ITC-ITE 08.

A més de les operacions de manteniment especificades en la ITC-ITE 08, també s'hauran de seguir els criteris de manteniment especificades pels fabricants dels equips de la instal·lació de climatització.

També es seguiran els criteris establerts en el Real Decret 865/2003 en l'article 8 referents al manteniment i per la part que afecta en aquest tipus d'instal·lació.

També s'ha de complir la norma UNE 100-034-94 per la qual estableix els criteris de neteja dels conductes de ventilació.

7. INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

7.1 Objecte

L'objectiu de l'equipament és el d'oferir una infraestructura amb un dimensionat ajustat que garanteixi la compatibilitat amb els sistemes de comunicació, i que al mateix temps segueixi els criteris bàsics d'alta capacitat, compatibilitat i flexibilitat per a futures ampliacions de l'edifici.

7.2 Prescripcions reglamentàries

- Reial Decret 1/1.998, de 27 de Febrer de 1.998 del Ministerio de Fomento. Sobre infraestructures comuns en els edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació.
- Reial Decret 401/2.003, de 4 d'Abril de 2.003 del Ministerio de Fomento. Sobre el reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació en l'interior d'edificis.
- Ordre CTE/1.296/2.003, de 14 de Maig de 2.003 del Ministerio de Ciencia y Tecnologia. Sobre el desenvolupament del Reglament regulador contingut en el R.D. 401/2.003.
- Reial Decret 1627/1.997, de 24 d'Octubre de 1.997 del Ministerio de Fomento. Sobre les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

De seguretat del material elèctric i compatibilitat electromagnètica:

- UNE- EN-50083-1.
- UNE- EN-50083-82.

Així com les normes tecnològiques espanyoles (NTE):

- IPP. Sobre la instal·lació de parallamps.
- IEP. Sobre la posada a terra en edificis.
- IAT. Sobre instal·lacions audiovisuals de telefonia.
- IAA. Sobre instal·lacions audiovisuals d'antenes.

7.3 Descripció de la instal·lació

El sistema de cablatge previst contempla un repartidor principal, situat en la zona de recepció de l'ajuntament, (en planta baixa), des d'on es cablejaran les extensions de la central de telefonia i els punts de treball de l'edifici.

Aquest armari principal estarà connectat directament a les preses d'usuari.

La connexió entre armari de distribució i preses d'usuari es realitzarà amb mànegues de 4 parells de categoria 6. Les preses d'usuari seran del tipus RJ45 categoria 6.

Amb aquest disseny es compliran els requisits funcionals de l'edifici adaptant l'estructura a les normes i estàndards internacionals de cablatges. Tot el disseny es realitza segons categoria 6 i s'haurà de certificar la instal·lació un cop finalitzada.

Per a la instal·lació dels cablatges s'utilitzarà safates de reixeta, conductes plàstics rígids i flexibles, tal i com s'indica en la documentació gràfica.

S'ha previst que en l'interior de l'armari es disposin dos panells de 24 ports cada un, un switch general i la centraleta de telefonia. Es disposarà d'un espai de reserva per a poder-hi col·locar els elements que puguin ser necessaris més endavant.

8. INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ INTRUSIÓ

8.1 Objecte

En aquest apartat es defineix el sistema de detecció d'intrusió a dotar a l'edifici motiu del projecte.

8.2 Normativa a complir

Normativa de Seguretat contra intrusió

- Llei 23/92, de 30 de Juliol, de Seguretat privada
- Reial Decret 2364/1994, de 9 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat Privada
- Norma UNE-EN 50131

Tots els elements hauran de tenir les homologacions de la U.E. i estar instal·lats per un instal·lador autoritzat.

8.3 Descripció de la instal·lació

La instal·lació de detecció es realitza en els accessos a l'edifici, així com també en els locals on l'accés exterior te un risc potencial, i està formada pels següents equips i detectors de camp:

Protecció contra intrusió

- Detectors volumètrics de doble tecnologia: infrarojos (IR) i microones (MW), amb l'objecte de detectar els moviments de les persones segons els següents paràmetres a partir dels canvis de la radiació d'infrarojos (canvis de temperatura) o variacions en la freqüència de la senyal reflectides pels objectes del espai protegit que son causades per la interposició de cossos u objectes, els quals provoquen que la freqüència de las ones emeses sigui diferent a las de les ones rebudes (efecte Doppler). Aquests detectors es col·locaran en las zones de pas obligatori i de comunicació entre zones, com el vestíbul, així com també en les zones de possible accés a través de finestres, com l'alcaldia, despatx polivalent, sala polivalent, magatzem i espai de reserva.
- Sirenes exteriors amb òptica
- Central microprocessada, amb transmissor d'alarmes homologat per l'autoritat competent per a retransmissió. Capacitada per a sistema integrat de seguretat de 8 zones cablejades ampliables a 31 mitjançant zones cabletjades o via radio, 4 particions i 16 portes. 50 codis d'usuari de 4 a 10 dígits. S'ubicarà a la sala d'instal·lacions de plata soterrani
- Terminal de comandament
- Contactes magnètics. S'ubicaran en els accessos directes al edifici

8.4 Canalitzacions

La canalització de la instal·lació es realitzarà amb tubs corrugats, aquesta canalització podrà estar compartida amb les instal·lacions de veu i dades i distribució de TV.

2. CÀCLUS

A) ELECTRICITAT

B) IL·LUMINACIÓ

ELECTRICITAT

CÀLCUL DE LÍNIES IMOGEP S.A.

PROJECTE:	REFORMA AJUNTAMENT MONISTROL DE CALDERS	SISTEMA	Bifàs. / Trifàsic
ESQUEMA :	Escomeses	Tensió :	230 / 400
DATA :	gener 2015	Coef.Simult.:	1
		Poten. Total:	34640
	Coef.Carga Mitg 1	Intensitat :	50

LINEA	DENOMIN.		POTENCIES (W.) INSTALADA	CALCUL	MAXIMA	Car.	Sis.	LON. (m)	INTEN. (A)	IGA (A)	SECCIÓ (mm²)	CAIGUDA DE TENSIÓ DE LINEA (V%)	ACUMUL. (V%)	Icc(kA) Al punt Final
SN	Subministre	Normal	34640	34640	31176	EI	TR	15	50,06	3P+N 50A	3*16+16	0,419	0,419	8,4

TOTAL		34640	34640	31176	(1) (2)

Icc. Inici = 25 kA

% de C.D.T. admesa desde C.G.P. fins SUBQUADRE: 0,00 v.%
ITC-BT 19-2.1.2.(3 % Il·luminació, 5 % altres serveis)

(1) ED: Energia de descarga (*1,8) EI: Energia incandescent(*1) MO: Motors (*1,25)
(2) MO: Monofàsic TR: Trifàsic

CÀLCUL DE LÍNIES IMOGEP S.A.

PROJECTE: REFORMA AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS
ESQUEMA : Quadre General de Distribució
DATA : desembre 2015

Coef.Carga Mitg 1,07607

SISTEMA	Bifàs.	TrifÀsic
Tensió :	230	400
Coef.Simult.:		0,9
Poten. Total:		33422
Intensitat :		54

LINEA	DENOMIN.		POTENCIES (W.) INSTALADA	CALCUL	MAXIMA	Car.	Sis.	LON. (m)	INTEN. (A)	P.I.A. (A)		SECCIÓ (mm²)	DE LINEA (V%)	ACUMUL. (V%)	Al punt Final
L1	Enllum.	Recepció	140	140	1035	EI	MO	7	0,68	2P	10A	2*1,5+1,5	0,049	0,049	2,3
L1E	Enllum.	emergència	5	5	1035	EI	MO	7	0,02	2P	10A	2*1,5+1,5	0,002	0,002	2,3
L2	Enllum.	Recepció	120	120	1035	EI	MO	10	0,58	2P	10A	2*1,5+1,5	0,060	0,060	1,7
L4	Enllum.	Pl. B varis	135	135	1035	EI	MO	14	0,65	2P	10A	2*1,5+1,5	0,095	0,095	1,2
L4E	Enllum.	emergència	5	5	1035	EI	MO	14	0,02	2P	10A	2*1,5+1,5	0,004	0,004	1,2
L3	Enllum.	Escala i pas	335	335	1035	EI	MO	23	1,62	2P	10A	2*1,5+1,5	0,385	0,385	0,7
L3E	Enllum.	emergència	5	5	1035	EI	MO	23	0,02	2P	10A	2*1,5+1,5	0,006	0,006	0,7
Le	Enllum.	Exterior	70	70	1035	EI	MO	7	0,34	2P	10A	2*1,5+1,5	0,025	0,025	2,3
F1	Endolls	Pl. Baixa	1000	1000	1035	EI	MO	6	4,83	2P	6A	2*2,5+2,5	0,180	0,180	4,2
F2	Endolls	Pl. Baixa	1000	1000	1035	EI	MO	15	4,83	2P	6A	2*2,5+2,5	0,450	0,450	1,8
F3	Endolls	Banys	1000	1000	1035	EI	MO	20	4,83	2P	6A	2*2,5+2,5	0,600	0,600	1,4
UE-1	Unitat	Exterior 1	2900	3625	6228	MO	TR	40	5,82	3P+N	10A	3*1,5+1,5+1,5	1,386	1,386	0,4
VF	Vetilació	Fancoils	500	625	3114	MO	TR	50	1,00	3P+N	10A	3*1,5+1,5+1,5	0,299	0,299	0,3
ASC	Embarcador	Ascensor	100	100	1035	EI	MO	20	0,48	2P	10A	2*1,5+1,5	0,100	0,100	0,9
FA	Endolls	Ascensor	1000	1000	1035	EI	MO	20	4,83	2P	10A	2*2,5+2,5	0,600	0,600	1,4
L5	Enllum.	Sala plens	315	315	1035	EI	MO	22	1,52	2P	10A	2*1,5+1,5	0,347	0,347	0,8
L5E	Enllum.	emergència	5	5	1035	EI	MO	24	0,02	2P	10A	2*1,5+1,5	0,006	0,006	0,7
L6	Enllum.	Dipòsit docum.	170	170	1035	EI	MO	27	0,82	2P	10A	2*1,5+1,5	0,230	0,230	0,6
L6E	Enllum.	emergència	5	5	1035	EI	MO	27	0,02	2P	10A	2*1,5+1,5	0,007	0,007	0,6
F4	Endolls	Pl. Baixa	1000	1000	1035	EI	MO	28	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,840	0,840	1,0
UE-2	Unitat	Exterior 2	2900	3625	6228	MO	TR	40	5,82	3P+N	10A	3*1,5+1,5+1,5	1,386	1,386	0,4
CL1-I	Clima	Impulsió	2500	3125	6228	MO	TR	30	5,02	3P+N	10A	3*1,5+1,5+1,5	0,896	0,896	0,6
CL1-R	Clima	Retorn	2500	3125	6228	MO	TR	30	5,02	3P+N	10A	3*1,5+1,5+1,5	0,896	0,896	0,6
L7	Enllum.	Pl. 1 varis	350	350	1035	EI	MO	28	1,69	2P	10A	2*1,5+1,5	0,490	0,490	0,6
L7E	Enllum.	emergència	5	5	1035	EI	MO	28	0,02	2P	10A	2*1,5+1,5	0,007	0,007	0,6
L8	Enllum.	Pl. 1 varis	360	360	1035	EI	MO	26	1,74	2P	10A	2*1,5+1,5	0,468	0,468	0,7
L8E	Enllum.	emergència	5	5	1035	EI	MO	26	0,02	2P	10A	2*1,5+1,5	0,007	0,007	0,7
F5	Endolls	Pl. Primera	1000	1000	1035	EI	MO	28	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,840	0,840	1,0
F6	Endolls	Pl. Primera	1000	1000	1035	EI	MO	23	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,690	0,690	1,2
L9	Enllum.	Pl. segona	500	500	1035	EI	MO	31	2,42	2P	10A	2*1,5+1,5	0,775	0,775	0,6
L9E	Enllum.	emergència	5	5	1035	EI	MO	31	0,02	2P	10A	2*1,5+1,5	0,008	0,008	0,6
F7	Endolls	Pl. Segona	1000	1000	1035	EI	MO	25	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,750	0,750	1,1
SQS	Subquadre	SAI	6000	6000	6228	EI	TR	10	9,63	3P+N	16A	3*2,5+2,5+2,5	0,344	0,344	2,7
SQA	Subquadre	Ascensor	9200	9200	9342	EI	TR	10	14,77	3P+N	25A	3*6+6+6	0,220	0,220	5,7
M	Maniobra		0	0	1035	EI	MO	5	0,00	2P	10A	2*2,5+2,5	0,000	0,000	4,9
R	Reserva		0	0	1035	EI	MO	5	0,00	2P	10A	2*2,5+2,5	0,000	0,000	4,9
TOTAL			37135	39960	73611	(1)	(2)								

Icc. Inici = 30 kA

% de C.D.T. admesa desde C.G.P. fins SUBQUADRE: 0,00 v.%
ITC-BT 19-2.1.2.(3 % Il·luminació, 5 % altres serveis)

*(1) ED: Energia de descarga (*1,8) EI: Energia incandescent(*1) MO: Motors (*1,25)*
(2) MO: Monofàsic TR: Trifàsic

CÀLCUL DE LÍNIES IMOGEP S.A.

PROJECTE: REFORMA AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS
ESQUEMA : Subquadre SAI
DATA : desembre 2015

Coef.Carga Mitg 1

SISTEMA	Bifàs.	Trifàsic
Tensió :	230	400
Coef.Simult.:		1
Poten. Total:		6000
Intensitat :		10

LINEA	DENOMIN.		POTENCIES (W.) INSTALADA	CALCUL	MAXIMA	Car.	Sis.	LON. (m)	INTEN. (A)	P.I.A. (A)		SECCIÓ (mm²)	CAIGUDA DE TENSIÓ DE LINEA (V%)	ACUMUL. (V%)	Icc(kA) Al punt Final
H1	Endolls	Pl. Baixa	1000	1000	1035	EI	MO	6	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,180	0,180	4,2
H2	Endolls	Pl. Baixa	1000	1000	1035	EI	MO	15	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,450	0,450	1,8
H3	Endolls	Pl. Baixa	1000	1000	1035	EI	MO	28	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,840	0,840	1,0
H4	Endolls	Pl. Primera	1000	1000	1035	EI	MO	28	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,840	0,840	1,0
H5	Endolls	Pl. Primera	1000	1000	1035	EI	MO	23	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,690	0,690	1,2
H6	Endolls	Pl. Segona	1000	1000	1035	EI	MO	25	4,83	2P	16A	2*2,5+2,5	0,750	0,750	1,1
TOTAL			6000	6000	6210	(1)	(2)								

Icc. Inici = 30 kA

% de C.D.T. admesa desde C.G.P. fins SUBQUADRE: 0,00 v.%
ITC-BT 19-2.1.2.(3 % Il·luminació, 5 % altres serveis)

*(1) ED: Energia de descarga (*1,8) EI: Energia incandescent(*1) MO: Motors (*1,25)*
(2) MO: Monofàsic TR: Trifàsic

IL·LUMINACIÓ

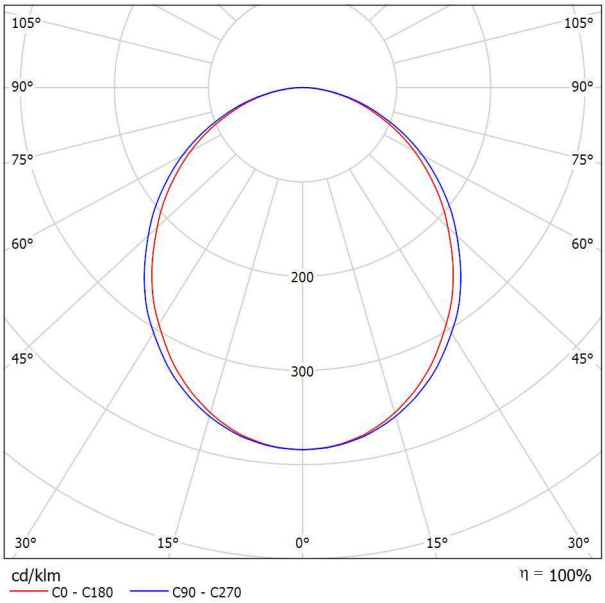
Recepció

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 80 95 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.8	21.1	20.1	21.4	21.6	20.2	21.5	20.5	21.8	22.0
	3H	21.3	22.4	21.6	22.7	23.0	21.7	22.9	22.1	23.2	23.5
	4H	21.9	23.0	22.2	23.2	23.5	22.4	23.5	22.7	23.8	24.1
	6H	22.3	23.3	22.7	23.6	23.9	22.8	23.9	23.2	24.2	24.5
	8H	22.4	23.4	22.8	23.7	24.1	23.0	24.0	23.4	24.3	24.6
	12H	22.5	23.5	22.9	23.8	24.1	23.1	24.1	23.5	24.4	24.7
4H	2H	20.5	21.6	20.9	21.9	22.2	20.8	21.9	21.2	22.2	22.5
	3H	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	22.5	23.5	22.9	23.8	24.2
	4H	22.9	23.7	23.3	24.1	24.4	23.3	24.2	23.7	24.5	24.9
	6H	23.4	24.2	23.9	24.5	24.9	23.9	24.6	24.3	25.0	25.4
	8H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.1	24.1	24.8	24.6	25.2	25.6
	12H	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
8H	4H	23.2	23.9	23.6	24.3	24.7	23.6	24.3	24.0	24.7	25.1
	6H	23.9	24.4	24.4	24.9	25.3	24.3	24.9	24.8	25.3	25.8
	8H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.6	24.6	25.1	25.1	25.6	26.0
	12H	24.4	24.8	24.9	25.3	25.8	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3
12H	4H	23.2	23.8	23.7	24.2	24.7	23.6	24.2	24.1	24.6	25.1
	6H	24.0	24.5	24.4	24.9	25.4	24.4	24.9	24.9	25.3	25.8
	8H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.7	25.1	25.2	25.6	26.1

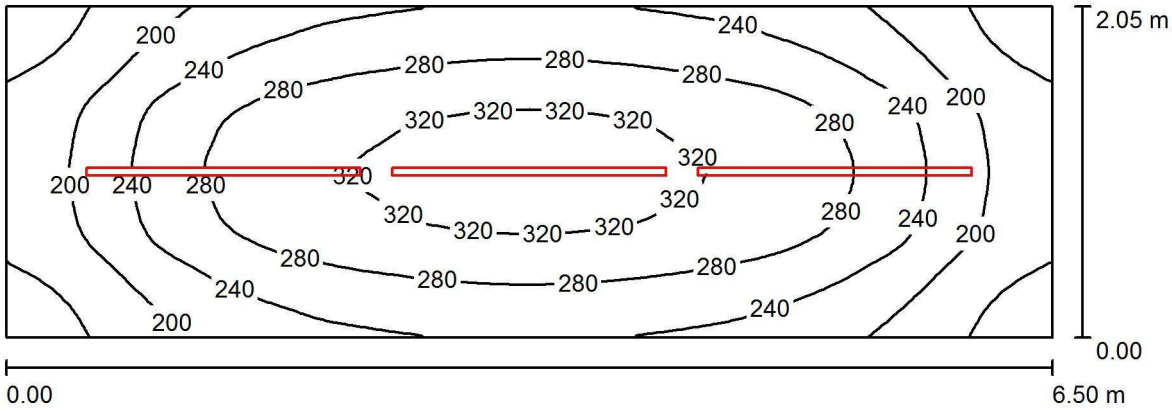
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.4	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.4 / -0.7	+0.4 / -0.7
Tabla estándar	BK06	BK06
Sumando de corrección	7.0	7.5

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2370lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Recepció / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	252	140	335	0.556
Suelo	20	188	119	234	0.635
Techo	70	58	48	78	0.822
Paredes (4)	50	139	62	228	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR. (1.000)	2369	2370	36.0
			Total: 7108	Total: 7110	108.0

Valor de eficiencia energética: 8.11 W/m² = 3.21 W/m²/100 lx (Base: 13.32 m²)

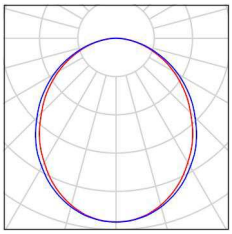
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Recepció / Lista de luminarias

3 Pieza

LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR.
N° de artículo: 4741320
Flujo luminoso (Luminaria): 2369 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2370 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 80 95 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Recepció / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7108 lm
Potencia total: 108.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

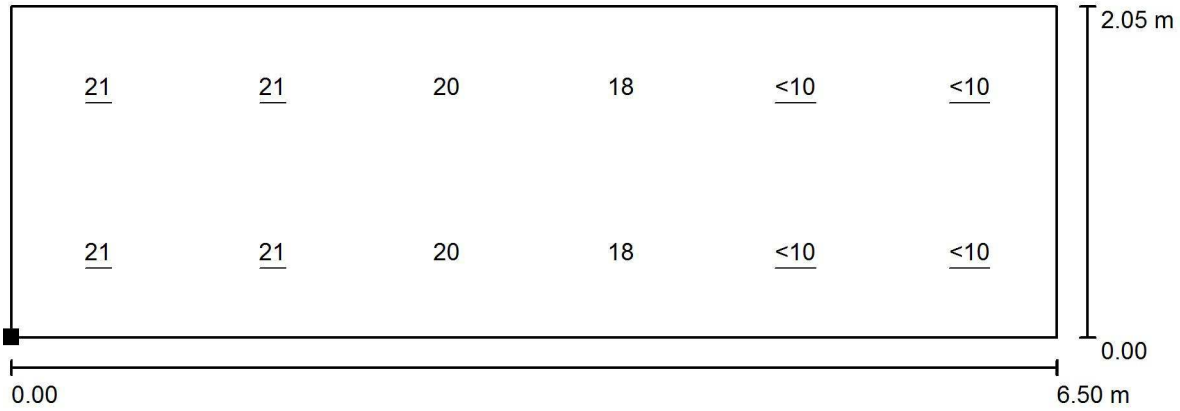
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	188	65	252	/	/
Suelo	128	59	188	20	12
Techo	0.58	58	58	70	13
Pared 1	86	57	143	50	23
Pared 2	74	54	128	50	20
Pared 3	86	57	143	50	23
Pared 4	74	54	129	50	20

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.556 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.419 (1:2)

Valor de eficiencia energética: 8.11 W/m² = 3.21 W/m²/100 lx (Base: 13.32 m²)

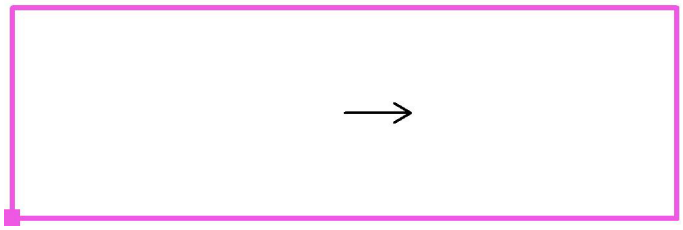
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Recepció / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 47

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 1.200 m)



Trama: 6 x 2 Puntos

Min	Max
/	21

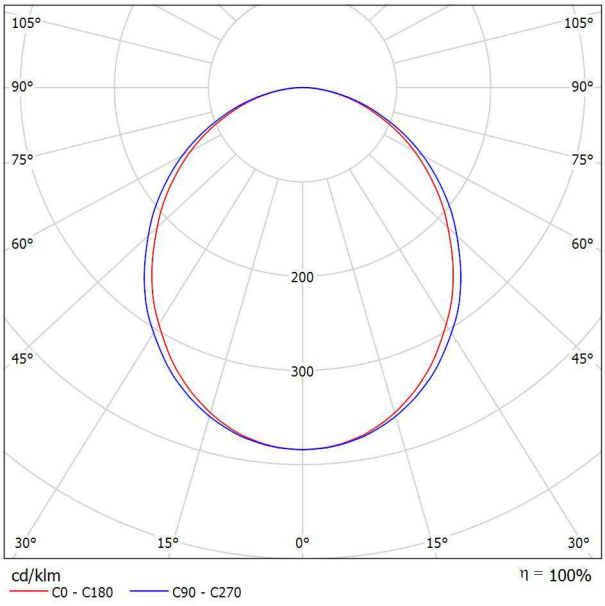
Recepció (Zona treball)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 80 95 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.8	21.1	20.1	21.4	21.6	20.2	21.5	20.5	21.8	22.0
	3H	21.3	22.4	21.6	22.7	23.0	21.7	22.9	22.1	23.2	23.5
	4H	21.9	23.0	22.2	23.2	23.5	22.4	23.5	22.7	23.8	24.1
	6H	22.3	23.3	22.7	23.6	23.9	22.8	23.9	23.2	24.2	24.5
	8H	22.4	23.4	22.8	23.7	24.1	23.0	24.0	23.4	24.3	24.6
	12H	22.5	23.5	22.9	23.8	24.1	23.1	24.1	23.5	24.4	24.7
4H	2H	20.5	21.6	20.9	21.9	22.2	20.8	21.9	21.2	22.2	22.5
	3H	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	22.5	23.5	22.9	23.8	24.2
	4H	22.9	23.7	23.3	24.1	24.4	23.3	24.2	23.7	24.5	24.9
	6H	23.4	24.2	23.9	24.5	24.9	23.9	24.6	24.3	25.0	25.4
	8H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.1	24.1	24.8	24.6	25.2	25.6
	12H	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
8H	4H	23.2	23.9	23.6	24.3	24.7	23.6	24.3	24.0	24.7	25.1
	6H	23.9	24.4	24.4	24.9	25.3	24.3	24.9	24.8	25.3	25.8
	8H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.6	24.6	25.1	25.1	25.6	26.0
	12H	24.4	24.8	24.9	25.3	25.8	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3
12H	4H	23.2	23.8	23.7	24.2	24.7	23.6	24.2	24.1	24.6	25.1
	6H	24.0	24.5	24.4	24.9	25.4	24.4	24.9	24.9	25.3	25.8
	8H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.7	25.1	25.2	25.6	26.1

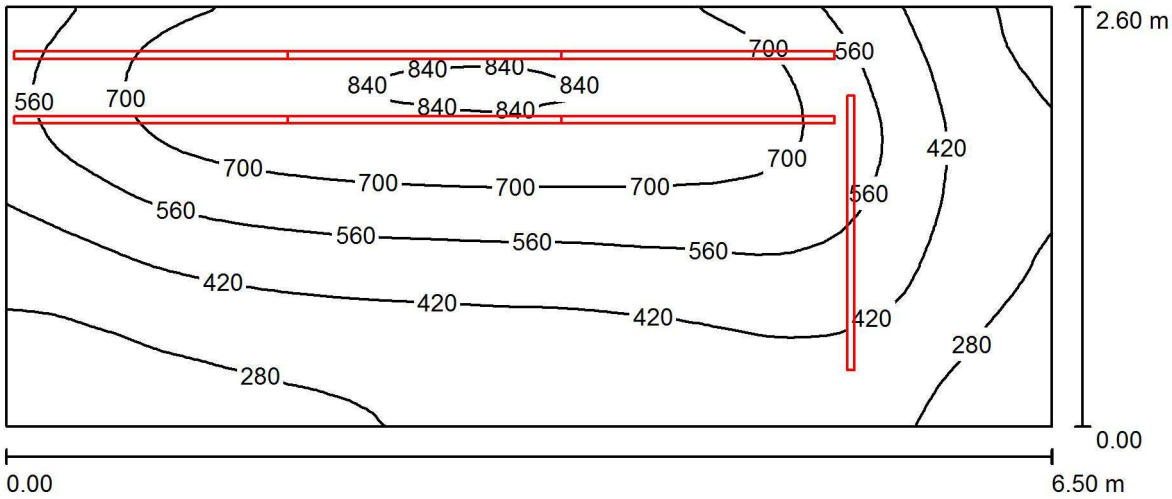
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.4	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.4 / -0.7	+0.4 / -0.7
Tabla estándar	BK06	BK06
Sumando de corrección	7.0	7.5

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2370lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Recepció (Zona Mostrador) / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:47

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	518	198	852	0.382
Suelo	20	404	207	567	0.512
Techo	70	116	66	162	0.571
Paredes (4)	50	274	75	1756	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	7	LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR. (1.000)	2369	2370	36.0
			Total: 16586	Total: 16590	252.0

Valor de eficiencia energética: 14.91 W/m² = 2.88 W/m²/100 lx (Base: 16.90 m²)

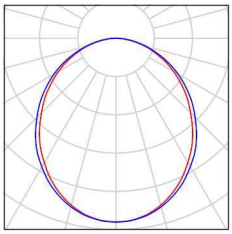
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Recepció (Zona Mostrador) / Lista de luminarias

7 Pieza

LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR.
N° de artículo: 4741320
Flujo luminoso (Luminaria): 2369 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2370 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 80 95 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Recepció (Zona Mostrador) / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 16586 lm
Potencia total: 252.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	395	123	518	/	/
Suelo	286	118	404	20	26
Techo	0.16	116	116	70	26
Pared 1	103	118	221	50	35
Pared 2	104	99	203	50	32
Pared 3	251	102	353	50	56
Pared 4	167	114	281	50	45

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.382 (1:3)
E_{min} / E_{max}: 0.233 (1:4)

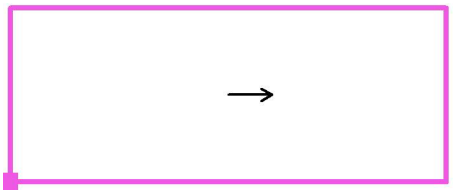
Valor de eficiencia energética: 14.91 W/m² = 2.88 W/m²/100 lx (Base: 16.90 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Recepció (Zona Mostrador) / Superficie de cálculo UGR 1 / Tabla (UGR)



Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.006 m, 1.200 m)



1.950	23	23	22	18	/	/
0.650	22	21	21	18	/	/
m	**0.542**	**1.625**	**2.708**	**3.792**	**4.875**	**5.958**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado.

Trama: 6 x 2 Puntos

Min	Max
/	23

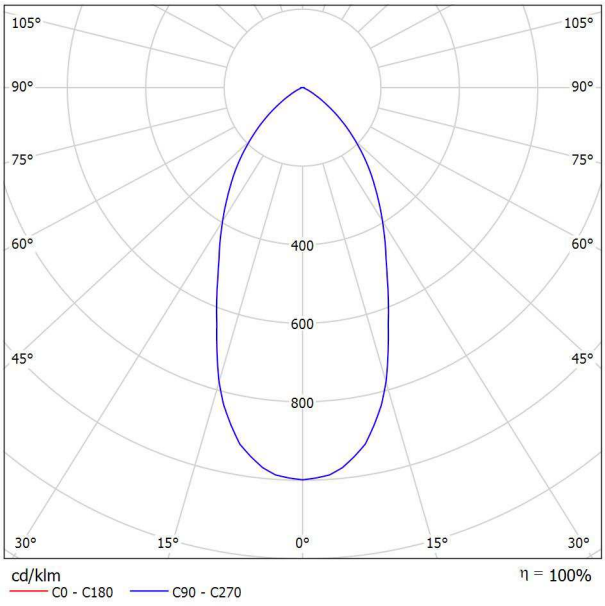
Oficines

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LAMP 10141020 KOMBIC SUPERFICIE 3000lm WW. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 78 97 99 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	16.3	17.2	16.5	17.4	17.6	16.3	17.2	16.5	17.4	17.6
	3H	16.2	17.0	16.5	17.2	17.5	16.2	17.0	16.5	17.2	17.5
	4H	16.1	16.9	16.4	17.1	17.4	16.1	16.9	16.4	17.1	17.4
	6H	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3
	8H	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3
	12H	16.0	16.6	16.3	16.9	17.2	16.0	16.6	16.3	16.9	17.2
4H	2H	16.2	16.9	16.5	17.2	17.5	16.2	16.9	16.5	17.2	17.5
	3H	16.1	16.7	16.4	17.0	17.3	16.1	16.7	16.4	17.0	17.3
	4H	16.0	16.6	16.4	16.9	17.3	16.0	16.6	16.4	16.9	17.3
	6H	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2
	8H	15.9	16.4	16.4	16.8	17.2	15.9	16.4	16.4	16.8	17.2
	12H	15.9	16.3	16.4	16.7	17.1	15.9	16.3	16.4	16.7	17.1
8H	4H	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1
	6H	15.9	16.2	16.3	16.6	17.1	15.9	16.2	16.3	16.6	17.1
	8H	15.8	16.1	16.3	16.6	17.1	15.8	16.1	16.3	16.6	17.1
	12H	15.8	16.1	16.3	16.5	17.0	15.8	16.1	16.3	16.5	17.0
12H	4H	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1
	6H	15.8	16.1	16.3	16.6	17.0	15.8	16.1	16.3	16.6	17.0
	8H	15.8	16.0	16.3	16.5	17.0	15.8	16.0	16.3	16.5	17.0

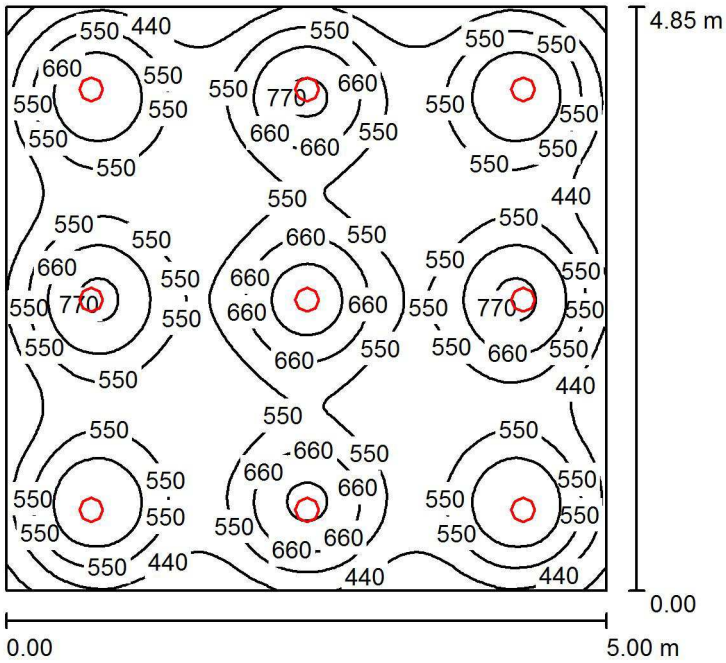
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+1.3 / -3.2	+1.3 / -3.2
S = 1.5H	+3.3 / -7.2	+3.3 / -7.2
S = 2.0H	+5.2 / -10.5	+5.2 / -10.5
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-2.2	-2.2

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2160lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Oficines / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.750 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:63

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	562	288	827	0.513
Suelo	20	490	294	614	0.599
Techo	70	88	67	100	0.758
Paredes (4)	50	189	72	350	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	16	16	
Pared inferior	16	16	

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	LAMP 10141020 KOMBIC SUPERFICIE 3000lm WW. (1.000)	2158	2160	23.0
			Total: 19424	Total: 19440	207.0

Valor de eficiencia energética: 8.54 W/m² = 1.52 W/m²/100 lx (Base: 24.25 m²)

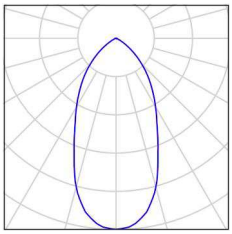
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Oficines / Lista de luminarias

9 Pieza

LAMP 10141020 KOMBIC SUPERFICIE 3000lm WW.
N° de artículo: 10141020
Flujo luminoso (Luminaria): 2158 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2160 lm
Potencia de las luminarias: 23.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 78 97 99 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Oficines / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 19424 lm
Potencia total: 207.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	483	79	562	/	/
Suelo	405	85	490	20	31
Techo	0.33	88	88	70	20
Pared 1	105	85	190	50	30
Pared 2	103	86	189	50	30
Pared 3	103	86	190	50	30
Pared 4	102	86	187	50	30

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.513 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.348 (1:3)

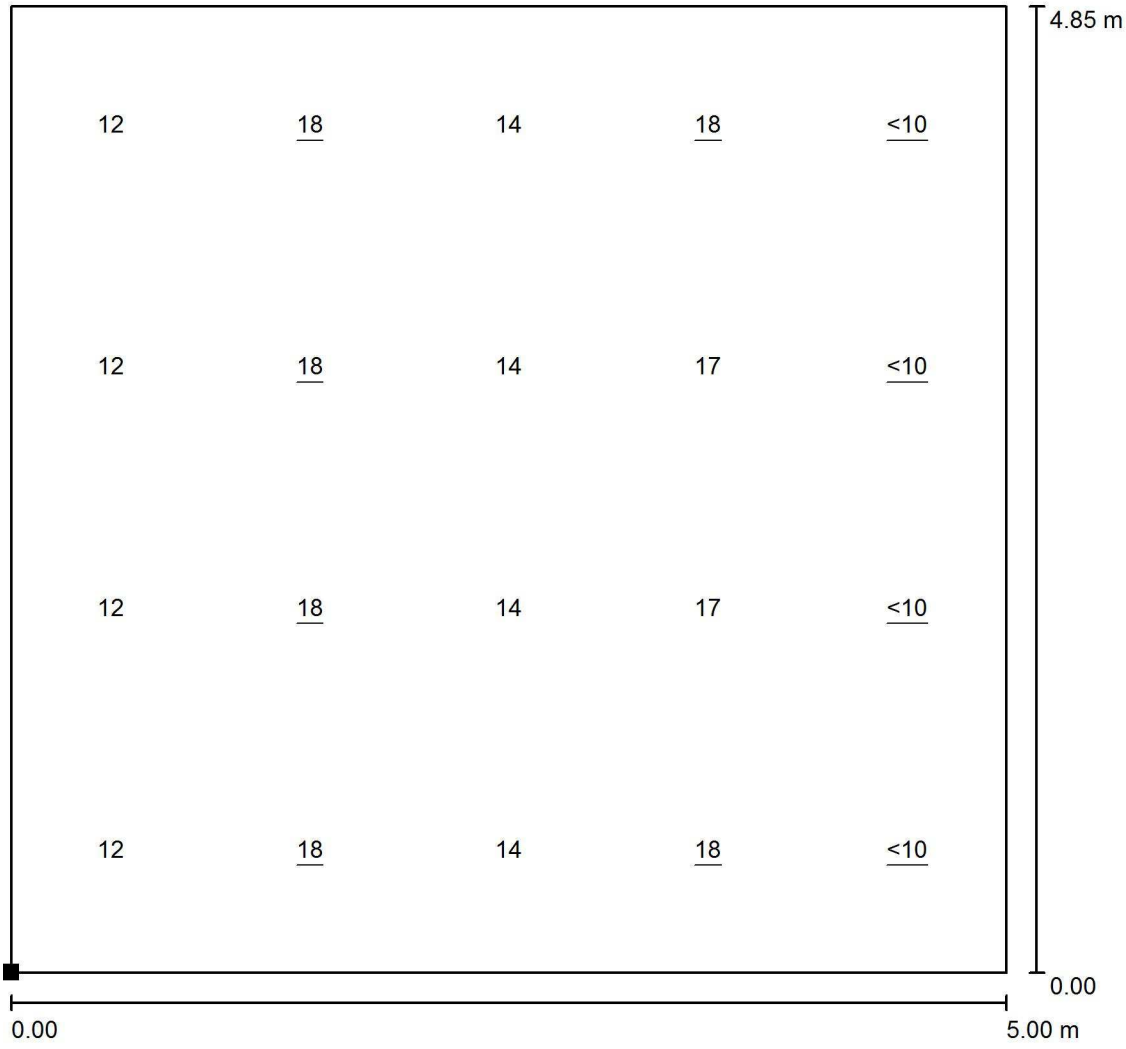
UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	16	16	
Pared inferior	16	16	

(CIE, SHR = 0.25.)

Valor de eficiencia energética: 8.54 W/m² = 1.52 W/m²/100 lx (Base: 24.25 m²)

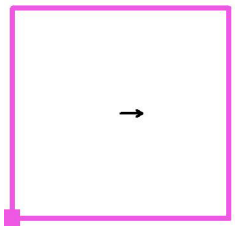
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Oficines / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 38

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 4 Puntos

Min	Max
/	18

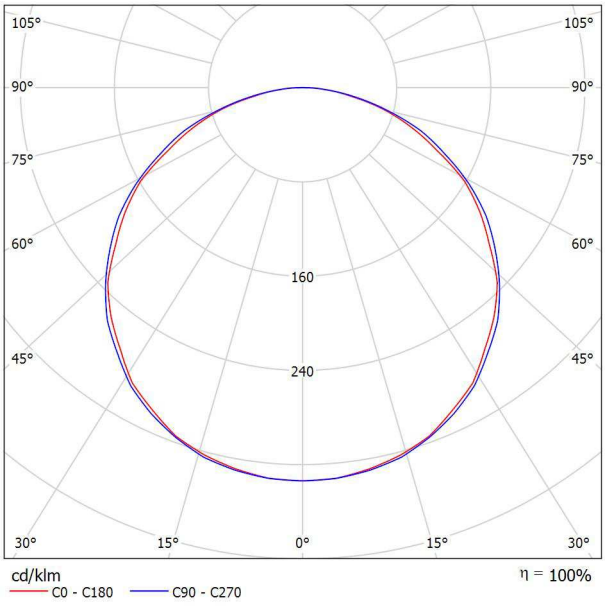
Sala de plens

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LEDS C4 91-4763-00-00 TIRA LED ON HP IP / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	28.3	29.6	28.6	29.8	30.1	28.3	29.7	28.6	29.9	30.1
	3H	29.9	31.1	30.2	31.3	31.6	29.9	31.2	30.3	31.4	31.7
	4H	30.5	31.7	30.8	31.9	32.2	30.6	31.8	31.0	32.0	32.3
	6H	31.0	32.1	31.4	32.4	32.7	31.1	32.2	31.5	32.5	32.8
	8H	31.2	32.2	31.5	32.5	32.8	31.3	32.3	31.6	32.6	32.9
	12H	31.3	32.3	31.7	32.6	32.9	31.4	32.4	31.8	32.7	33.0
4H	2H	29.0	30.1	29.3	30.4	30.7	29.0	30.1	29.3	30.4	30.7
	3H	30.7	31.7	31.1	32.1	32.4	30.8	31.8	31.2	32.1	32.4
	4H	31.5	32.4	31.9	32.7	33.1	31.6	32.5	32.0	32.8	33.2
	6H	32.1	32.9	32.6	33.3	33.7	32.2	33.0	32.6	33.3	33.7
	8H	32.4	33.1	32.8	33.5	33.9	32.4	33.1	32.8	33.5	33.9
	12H	32.5	33.2	33.0	33.6	34.0	32.5	33.2	33.0	33.6	34.0
8H	4H	31.8	32.5	32.3	32.9	33.3	31.9	32.6	32.3	33.0	33.4
	6H	32.6	33.2	33.1	33.6	34.1	32.6	33.2	33.1	33.6	34.1
	8H	32.9	33.4	33.4	33.9	34.3	32.9	33.4	33.4	33.9	34.3
	12H	33.2	33.6	33.7	34.1	34.6	33.1	33.5	33.6	34.0	34.5
12H	4H	31.9	32.5	32.3	32.9	33.3	31.9	32.6	32.4	33.0	33.4
	6H	32.7	33.2	33.1	33.6	34.1	32.7	33.2	33.2	33.6	34.1
	8H	33.0	33.5	33.5	33.9	34.4	33.0	33.4	33.5	33.9	34.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.4 / -0.6	+0.4 / -0.5
Tabla estándar	BK06	BK06
Sumando de corrección	15.7	15.8

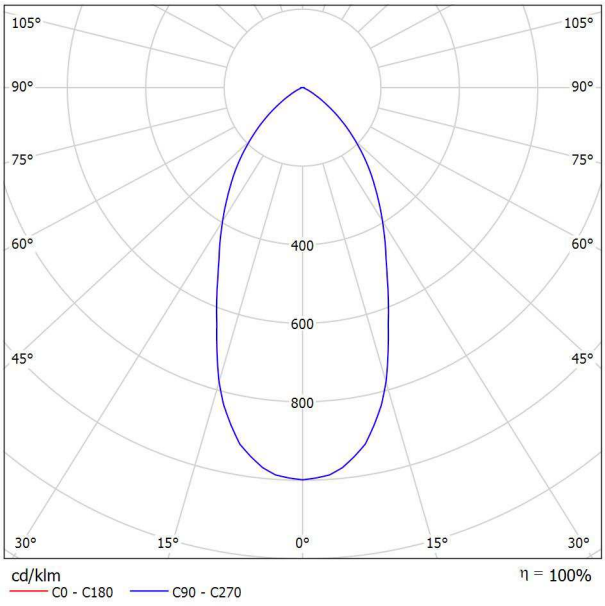
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 822lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LAMP 10141020 KOMBIC SUPERFICIE 3000lm WW. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 78 97 99 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	16.3	17.2	16.5	17.4	17.6	16.3	17.2	16.5	17.4	17.6
	3H	16.2	17.0	16.5	17.2	17.5	16.2	17.0	16.5	17.2	17.5
	4H	16.1	16.9	16.4	17.1	17.4	16.1	16.9	16.4	17.1	17.4
	6H	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3
	8H	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3	16.0	16.7	16.4	17.0	17.3
	12H	16.0	16.6	16.3	16.9	17.2	16.0	16.6	16.3	16.9	17.2
4H	2H	16.2	16.9	16.5	17.2	17.5	16.2	16.9	16.5	17.2	17.5
	3H	16.1	16.7	16.4	17.0	17.3	16.1	16.7	16.4	17.0	17.3
	4H	16.0	16.6	16.4	16.9	17.3	16.0	16.6	16.4	16.9	17.3
	6H	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2	16.0	16.4	16.4	16.8	17.2
	8H	15.9	16.4	16.4	16.8	17.2	15.9	16.4	16.4	16.8	17.2
	12H	15.9	16.3	16.4	16.7	17.1	15.9	16.3	16.4	16.7	17.1
8H	4H	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1
	6H	15.9	16.2	16.3	16.6	17.1	15.9	16.2	16.3	16.6	17.1
	8H	15.8	16.1	16.3	16.6	17.1	15.8	16.1	16.3	16.6	17.1
	12H	15.8	16.1	16.3	16.5	17.0	15.8	16.1	16.3	16.5	17.0
12H	4H	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1	15.9	16.3	16.3	16.7	17.1
	6H	15.8	16.1	16.3	16.6	17.0	15.8	16.1	16.3	16.6	17.0
	8H	15.8	16.0	16.3	16.5	17.0	15.8	16.0	16.3	16.5	17.0

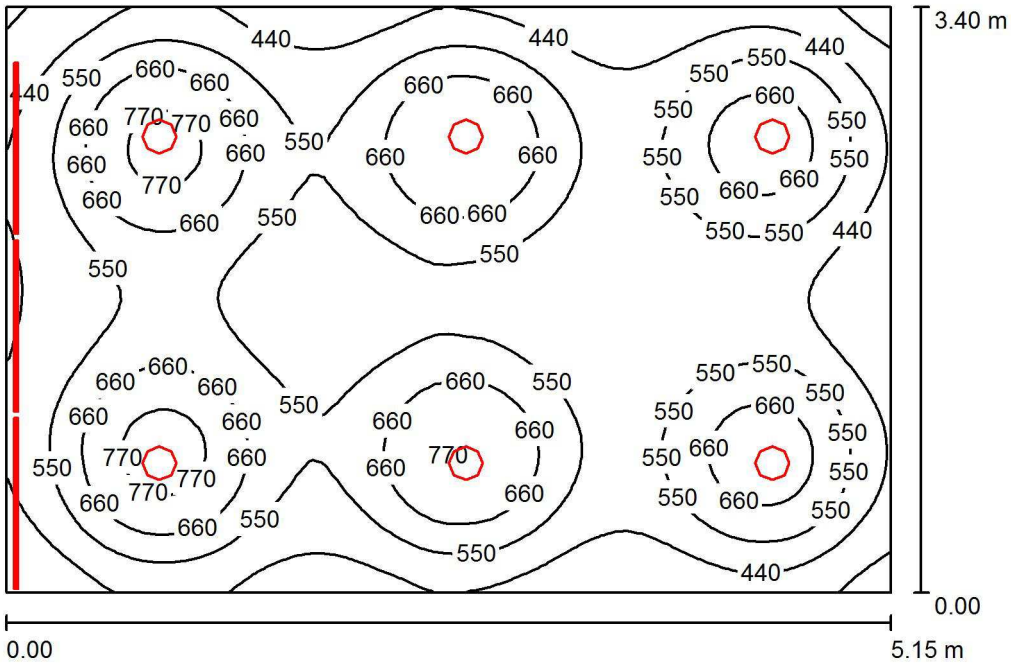
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+1.3 / -3.2	+1.3 / -3.2
S = 1.5H	+3.3 / -7.2	+3.3 / -7.2
S = 2.0H	+5.2 / -10.5	+5.2 / -10.5
Tabla estándar	BK00	BK00
Sumando de corrección	-2.2	-2.2

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2160lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Plens / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:44

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	552	284	818	0.515
Suelo	20	465	282	558	0.607
Techo	70	91	68	368	0.751
Paredes (4)	50	208	74	1775	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

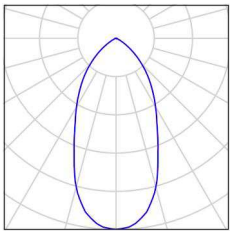
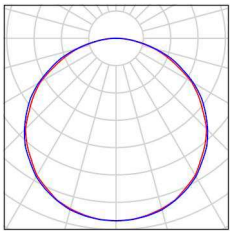
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	LAMP 10141020 KOMBIC SUPERFICIE 3000lm WW. (1.000)	2158	2160	23.0
2	3	LEDS C4 91-4763-00-00 TIRA LED ON HP IP (1.000)	821	822	9.0
			Total: 15413	Total: 15426	165.0

Valor de eficiencia energética: 9.42 W/m² = 1.71 W/m²/100 lx (Base: 17.51 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Plens / Lista de luminarias

6 Pieza	LAMP 10141020 KOMBIC SUPERFICIE 3000lm WW. N° de artículo: 10141020 Flujo luminoso (Luminaria): 2158 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2160 lm Potencia de las luminarias: 23.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 78 97 99 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	
3 Pieza	LEDS C4 91-4763-00-00 TIRA LED ON HP IP N° de artículo: 91-4763-00-00 Flujo luminoso (Luminaria): 821 lm Flujo luminoso (Lámparas): 822 lm Potencia de las luminarias: 9.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 46 78 95 100 100 Lámpara: 1 x 91-2361-00-00 - 9.00 W (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Plens / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 15413 lm
Potencia total: 165.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

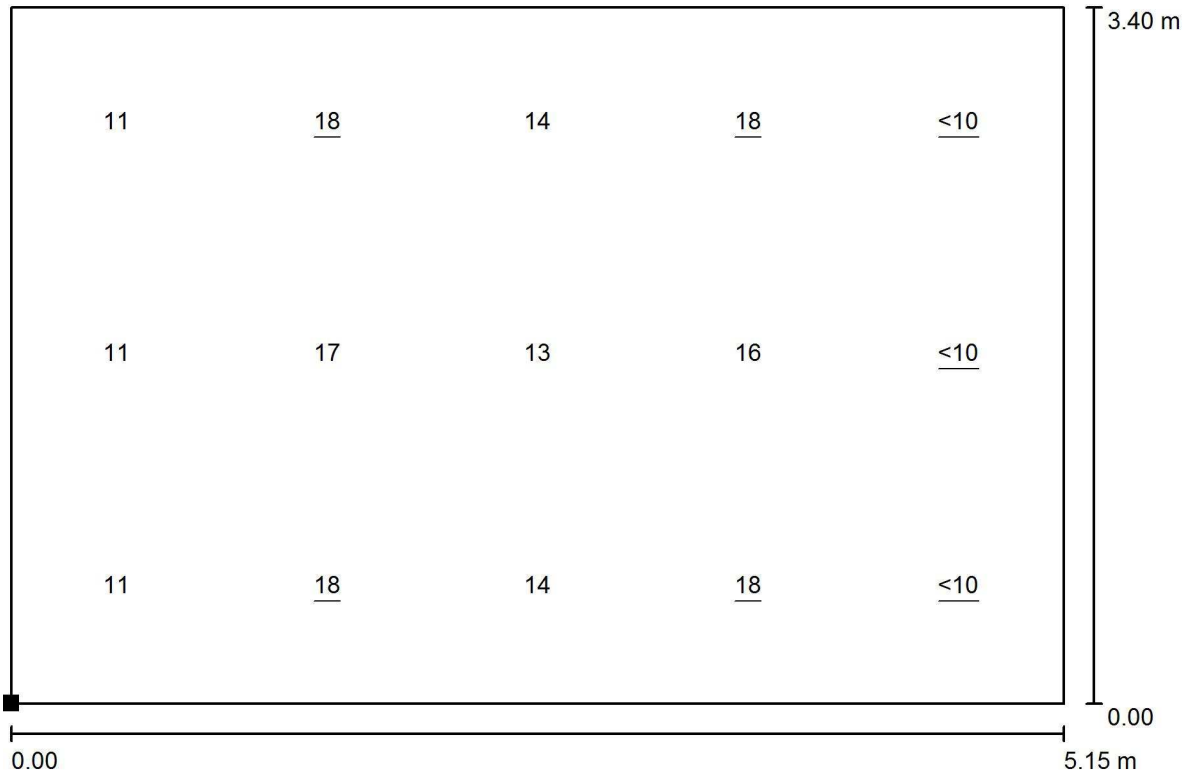
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	466	87	552	/	/
Suelo	375	91	465	20	30
Techo	0.31	91	91	70	20
Pared 1	115	88	204	50	32
Pared 2	103	84	188	50	30
Pared 3	112	88	200	50	32
Pared 4	157	90	247	50	39

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.515 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.348 (1:3)

Valor de eficiencia energética: 9.42 W/m² = 1.71 W/m²/100 lx (Base: 17.51 m²)

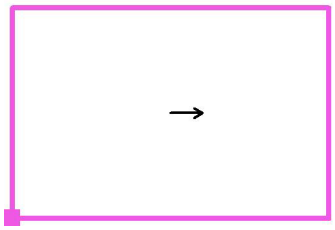
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Sala Plens / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 37

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 3 Puntos

Min	Max
/	18

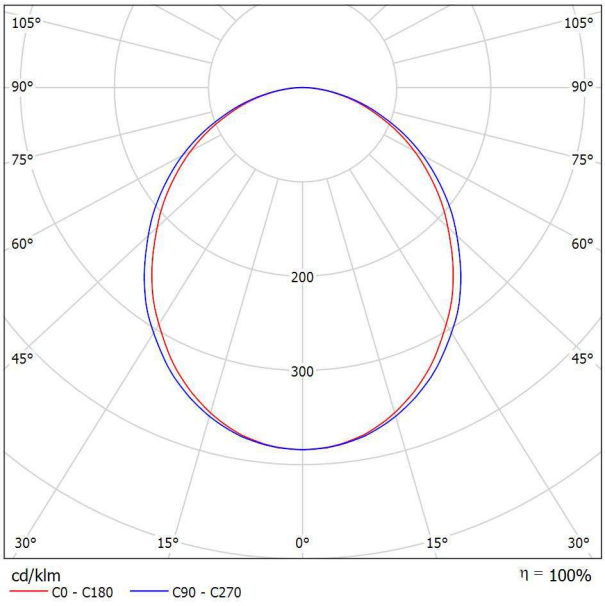
Arxiu

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR. / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 80 95 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.8	21.1	20.1	21.4	21.6	20.2	21.5	20.5	21.8	22.0
	3H	21.3	22.4	21.6	22.7	23.0	21.7	22.9	22.1	23.2	23.5
	4H	21.9	23.0	22.2	23.2	23.5	22.4	23.5	22.7	23.8	24.1
	6H	22.3	23.3	22.7	23.6	23.9	22.8	23.9	23.2	24.2	24.5
	8H	22.4	23.4	22.8	23.7	24.1	23.0	24.0	23.4	24.3	24.6
	12H	22.5	23.5	22.9	23.8	24.1	23.1	24.1	23.5	24.4	24.7
4H	2H	20.5	21.6	20.9	21.9	22.2	20.8	21.9	21.2	22.2	22.5
	3H	22.1	23.1	22.5	23.4	23.8	22.5	23.5	22.9	23.8	24.2
	4H	22.9	23.7	23.3	24.1	24.4	23.3	24.2	23.7	24.5	24.9
	6H	23.4	24.2	23.9	24.5	24.9	23.9	24.6	24.3	25.0	25.4
	8H	23.6	24.3	24.1	24.7	25.1	24.1	24.8	24.6	25.2	25.6
	12H	23.8	24.4	24.2	24.8	25.2	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
8H	4H	23.2	23.9	23.6	24.3	24.7	23.6	24.3	24.0	24.7	25.1
	6H	23.9	24.4	24.4	24.9	25.3	24.3	24.9	24.8	25.3	25.8
	8H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.6	24.6	25.1	25.1	25.6	26.0
	12H	24.4	24.8	24.9	25.3	25.8	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3
12H	4H	23.2	23.8	23.7	24.2	24.7	23.6	24.2	24.1	24.6	25.1
	6H	24.0	24.5	24.4	24.9	25.4	24.4	24.9	24.9	25.3	25.8
	8H	24.3	24.7	24.8	25.2	25.7	24.7	25.1	25.2	25.6	26.1

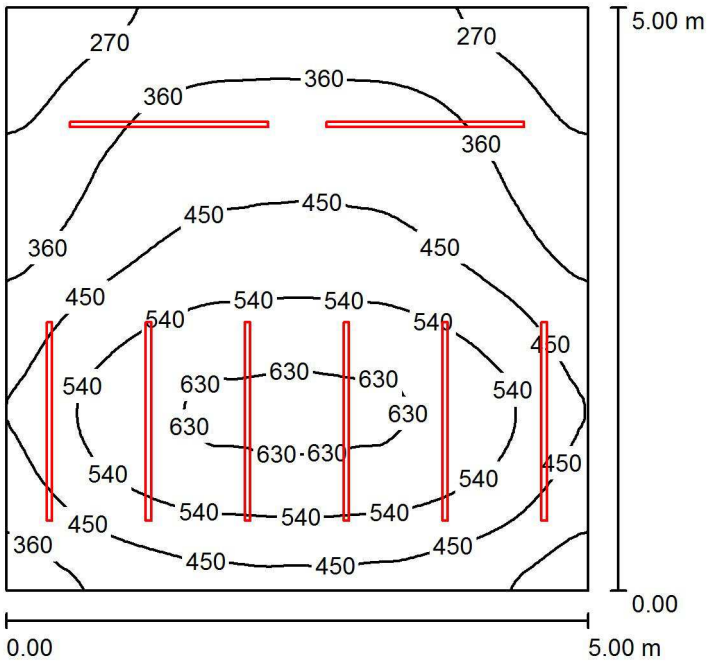
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.4	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.4 / -0.7	+0.4 / -0.7
Tabla estándar	BK06	BK06
Sumando de corrección	7.0	7.5

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2370lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Arxiu / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:65

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	445	206	653	0.463
Suelo	20	365	204	486	0.559
Techo	70	102	75	286	0.735
Paredes (4)	50	247	95	664	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR. (1.000)	2369	2370	36.0
			Total: 18956	Total: 18960	288.0

Valor de eficiencia energética: 11.52 W/m² = 2.59 W/m²/100 lx (Base: 25.00 m²)

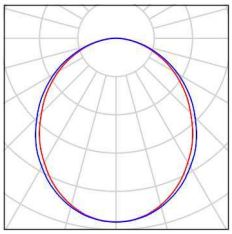
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Arxiu / Lista de luminarias

8 Pieza

LAMP 4741320 FIL LED OPAL 4600 NW GR.
N° de artículo: 4741320
Flujo luminoso (Luminaria): 2369 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2370 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 49 80 95 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Arxiu / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 18956 lm
Potencia total: 288.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

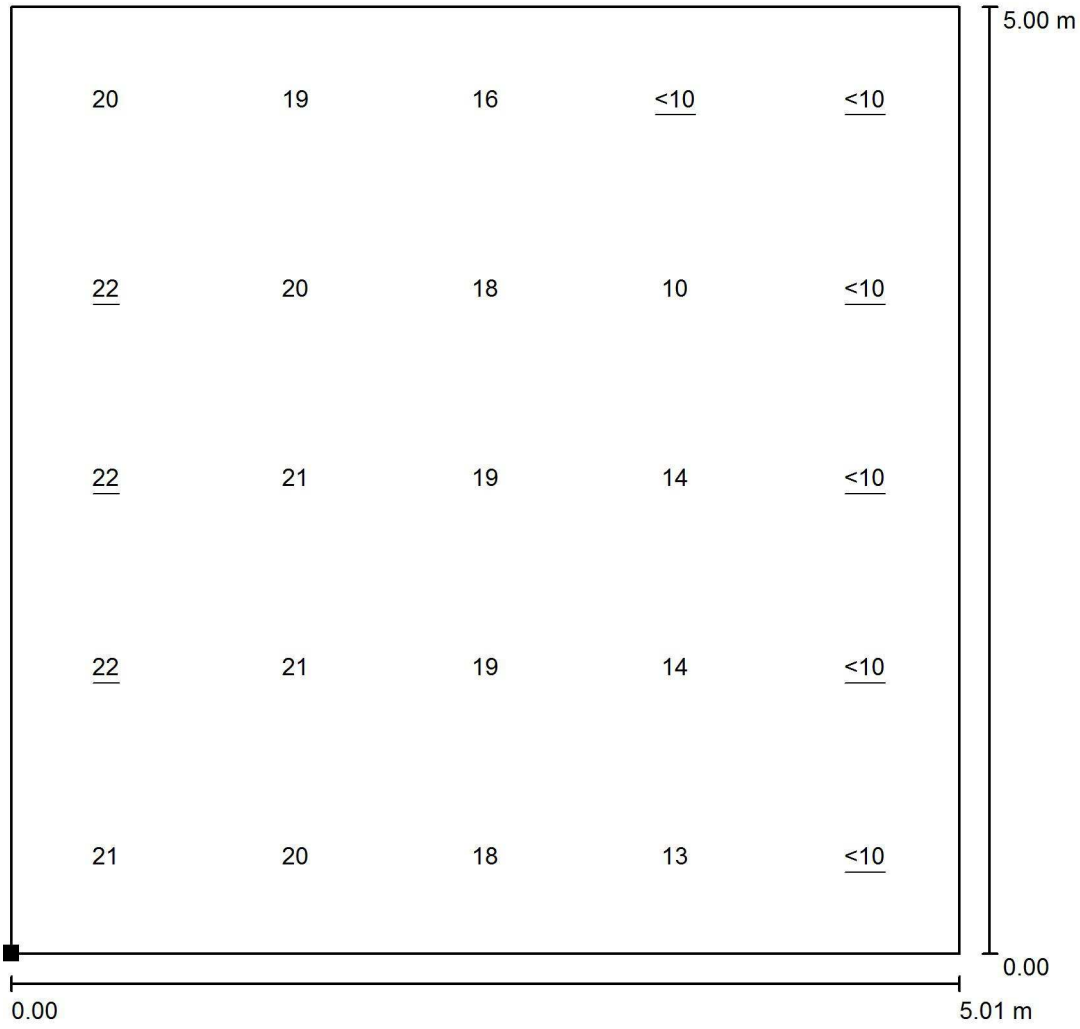
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	343	101	445	/	/
Suelo	263	102	365	20	23
Techo	1.15	101	102	70	23
Pared 1	175	98	273	50	43
Pared 2	159	94	253	50	40
Pared 3	117	90	208	50	33
Pared 4	160	93	253	50	40

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.463 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.315 (1:3)

Valor de eficiencia energética: 11.52 W/m² = 2.59 W/m²/100 lx (Base: 25.00 m²)

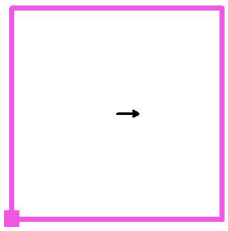
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Arxiu / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 40

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(-0.013 m, 0.000 m, 1.200 m)



Trama: 5 x 5 Puntos

Min	Max
/	22

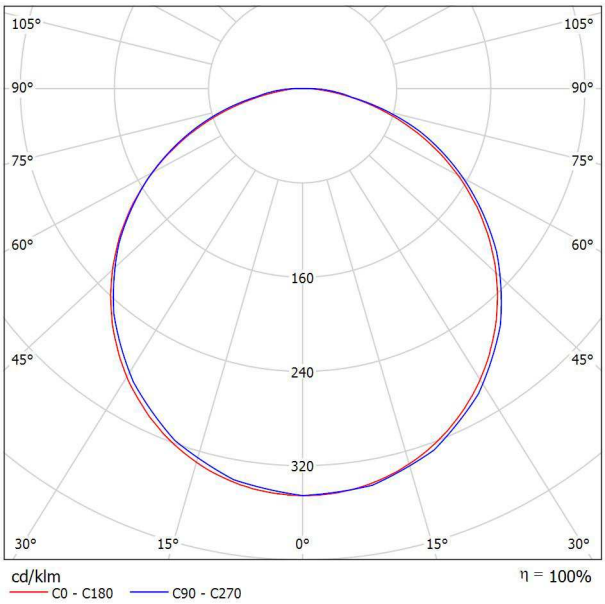
Passadís

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

LEDS-C4 15-4922 CEILING LAMP / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:

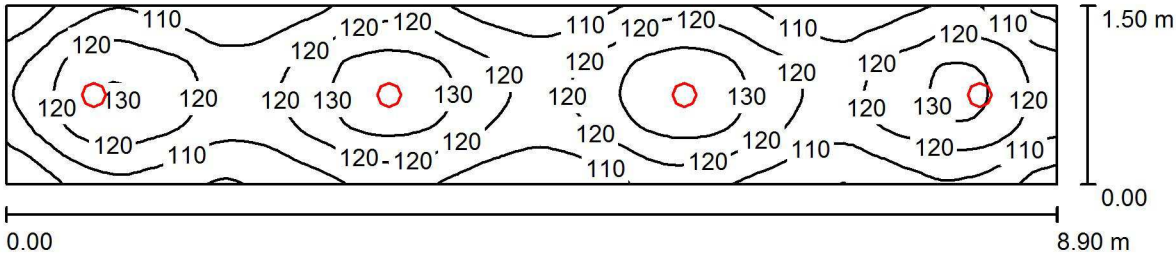


Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Passadís / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.800 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:64

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	118	91	138	0.767
Suelo	20	85	65	94	0.772
Techo	70	39	28	58	0.731
Paredes (4)	50	79	34	251	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 32 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	LEDS-C4 15-4922 CEILING LAMP (1.000)	1064	1064	20.9
			Total: 4258	Total: 4258	83.6

Valor de eficiencia energética: 6.26 W/m² = 5.31 W/m²/100 lx (Base: 13.35 m²)

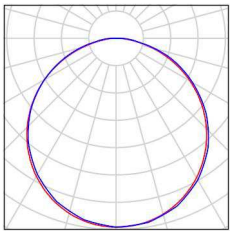
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Passadís / Lista de luminarias

4 Pieza

LEDS-C4 15-4922 CEILING LAMP
N° de artículo: 15-4922
Flujo luminoso (Luminaria): 1064 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1064 lm
Potencia de las luminarias: 20.9 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 46 78 95 100 100
Lámpara: 1 x 15-4922 - 20.90 W - 20.90 W
(Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Passadís / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4258 lm
Potencia total: 83.6 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

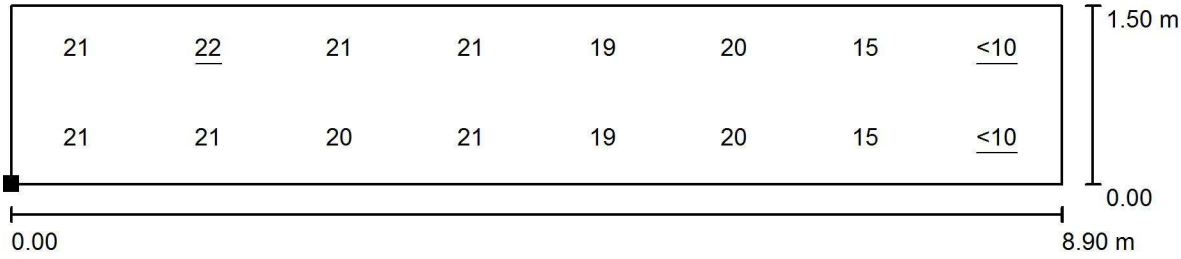
Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	80	38	118	/	/
Suelo	54	31	85	20	5.40
Techo	0.00	39	39	70	8.60
Pared 1	43	33	77	50	12
Pared 2	60	35	95	50	15
Pared 3	46	33	79	50	13
Pared 4	52	34	86	50	14

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.767 (1:1)
E_{min} / E_{max}: 0.656 (1:2)

Valor de eficiencia energética: 6.26 W/m² = 5.31 W/m²/100 lx (Base: 13.35 m²)

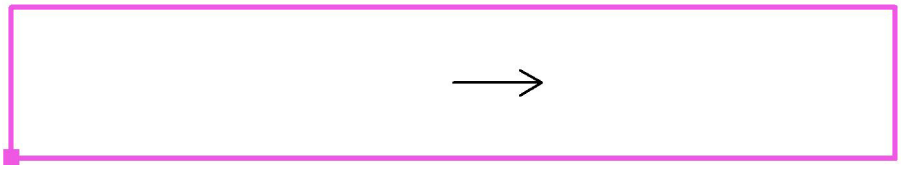
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Passadís / Superficie de cálculo UGR 1 / Gráfico de valores (UGR)



Escala 1 : 64

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 1.200 m)



Trama: 8 x 2 Puntos

Min	Max
/	22

ÍNDEX

1.- PARÀMETRES GENERALS 2

2.- RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES 2
- **2.1.- Refrigeració** 2
- **2.2.- Calefacció** 12

3.- RESUM DELS RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES 20

4.- RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES 20

1.- PARÀMETRES GENERALS

Emplaçament: Monistrol de Calders

Latitud (graus): 41.76 graus

Altitud sobre el nivell del mar: 447 m

Percentil per a estiu: 5.0 %

Temperatura seca estiu: 26.14 °C

Temperatura humida estiu: 22.50 °C

Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C

Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C

Percentil per a hivern: 97.5 %

Temperatura seca a l'hivern: -0.80 °C

Humitat relativa a l'hivern: 90 %

Velocitat del vent: 3.6 m/s

Temperatura del terreny: 5.60 °C

Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %

Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %

Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %

Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %

Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %

Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %

Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %

Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

2.- RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

2.1.- Refrigeració

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Plens (Sala d'actes)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 25.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Mitgera		29.7	0.30	200		22.1		-16.49
Façana	S	2.0	0.49	398	Clar	21.3		-2.63
Finestres exteriors								

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS — Data: 18/12/15

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)		
1	S	2.4	3.30	0.67	126.7		309.64
Cobertes							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Terrat	20.4	0.26	797	Intermedi	23.6		-2.17
Terrat	4.5	0.41	566	Intermedi	26.4		4.50
Tancaments interiors							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior	18.0	0.40	26	21.0			-21.39
Buit interior	3.3	1.64		22.9			-6.13
						Total estructural	**265.32**
Ocupants							
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Assegut o en repòs	28	34.89	60.71			976.92	1699.84
Il·luminació							
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Lluminaria LED	607.11	0.97					588.90
Instal·lacions i altres càrregues							303.56
						Càrregues interiors	**976.92**	**2592.30**
						Càrregues interiors totals		**3569.22**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació					3.0 %		85.73
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.75						**Càrregues internes totals**	**976.92**	**2943.35**
						Potència tèrmica interna total		**3920.27**
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
794.8						4380.72	380.80
						Càrregues de ventilació	**4380.72**	**380.80**
						Potència tèrmica de ventilació total		**4761.52**
						Potència tèrmica	**5357.64**	**3324.15**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.6 m² 314.6 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 8681.8 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS Data: 18/12/15

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Dipòsit de Documentació (Dipòsit Documental)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 25.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol						C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Cobertes							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Terrat	24.9	0.41	566	Intermedi	27.7		68.60
Tancaments interiors							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior	75.2	0.40	26	23.5			74.38
Buit interior	1.7	1.64		24.0			8.24
					Total estructural		**151.22**
Ocupants							
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Assegut o en repòs	1	26.75	70.30			26.75	70.30
Il·luminació							
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Lluminaria LED	149.47	1.05					156.94
Instal·lacions i altres càrregues						124.56	124.56
					Càrregues interiors	**151.31**	**351.81**
					Càrregues interiors totals		**503.11**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació					3.0 %		15.09
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.77					**Càrregues internes totals**	**151.31**	**518.12**
					Potència tèrmica interna total		**669.43**
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
30.0						204.07	42.44
Recuperació de calor							
Eficiència tèrmica = 50.0 %							-21.22
					Càrregues de ventilació	**204.07**	**21.22**
					Potència tèrmica de ventilació total		**225.29**
					Potència tèrmica	**355.38**	**539.34**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 24.9 m² 35.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 894.7 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Magatzem d'aliments (Sala de descans)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 25.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol					C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**		
Paret interior	23.2	0.40	26	24.8		7.73
Buit interior	1.7	1.64		24.8		2.11
				Total estructural		**9.84**
Ocupants						
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**			
Empleat d'oficina	2	60.48	65.98		120.95	131.95
Il·luminació						
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Lluminaria LED	149.37	1.05				156.83
Instal·lacions i altres càrregues						170.70
				Càrregues interiors	**120.95**	**459.49**
				Càrregues interiors totals		**580.44**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació				3.0 %		14.08
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80				**Càrregues internes totals**	**120.95**	**483.41**
				Potència tèrmica interna total		**604.36**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
53.3					294.04	25.56
				Càrregues de ventilació	**294.04**	**25.56**
				Potència tèrmica de ventilació total		**319.59**
				Potència tèrmica	**414.99**	**508.97**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 10.7 m² 86.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 924.0 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

Planta 1

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Alcaldia (Despatx)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 26.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 15 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera, Orientació: , Superfície (m²): 20.1, U (W/(m²·K)): 0.30, Pes (kg/m²): 200, Color: , Teq. (°C): 22.3		-10.20
Façana, Orientació: S, Superfície (m²): 8.6, U (W/(m²·K)): 0.49, Pes (kg/m²): 398, Color: Clar, Teq. (°C): 21.7		-9.71
Portes exteriors		
Nre. portes: 2, Tipus: Opaca, Orientació: S, Superfície (m²): 3.3, U (W/(m²·K)): 1.79, Teq. (°C): 32.1		48.74
Tancaments interiors		
Forjat, Superfície (m²): 11.1, U (W/(m²·K)): 1.63, Pes (kg/m²): 494, Teq. (°C): 22.2		-32.48
Buit interior, Superfície (m²): 1.6, U (W/(m²·K)): 1.64, Teq. (°C): 25.1		2.87
Total estructural		**-0.79**
Ocupants		
Empleat d'oficina, Nre. persones: 2, C.lat/per (W): 60.48, C.sen/per (W): 65.27	120.95	130.54
Il·luminació		
Lluminaria LED, Potència (W): 245.25, Coef. il·luminació: 1.03		252.61
Instal·lacions i altres càrregues		280.29
Càrregues interiors	**120.95**	**663.43**
Càrregues interiors totals		**784.38**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		19.88
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.85 **Càrregues internes totals**	**120.95**	**682.52**
Potència tèrmica interna total		**803.47**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 87.6	465.58	58.35
Càrregues de ventilació	**465.58**	**58.35**
Potència tèrmica de ventilació total		**523.93**
Potència tèrmica	**586.53**	**740.87**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.5 m² 75.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1327.4 W**		

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Secretari (Despatx)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 25.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera (Superfície: 9.1 m², U: 0.30 W/(m²·K), Pes: 200 kg/m², Teq.: 22.5 °C)		-4.06
Tancaments interiors		
Paret interior (Superfície: 14.4 m², U: 0.40 W/(m²·K), Pes: 26 kg/m², Teq.: 24.8 °C)		4.81
Buit interior (Superfície: 1.7 m², U: 1.64 W/(m²·K), Teq.: 24.8 °C)		2.11
Total estructural		**2.85**
Ocupants		
Empleat d'oficina (Nre. persones: 2, C.lat/per (W): 60.48, C.sen/per (W): 65.98)	120.95	131.95
Il·luminació		
Lluminaria LED (Potència (W): 152.86, Coef. il·luminació: 1.05)		160.50
Instal·lacions i altres càrregues		174.70
Càrregues interiors	**120.95**	**467.15**
Càrregues interiors totals		**588.10**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		14.10
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80 — **Càrregues internes totals**	**120.95**	**484.11**
Potència tèrmica interna total		**605.06**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 54.6	300.91	26.16
Càrregues de ventilació	**300.91**	**26.16**
Potència tèrmica de ventilació total		**327.07**
Potència tèrmica	**421.86**	**510.26**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 10.9 m² 85.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 932.1 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS Data: 18/12/15

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Tècnics (Oficines)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 25.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera — Superfície: 9.4 m² — U: 0.30 W/(m²·K) — Pes: 200 kg/m² — Teq.: 22.5 °C		-4.22
Façana — Orientació: N — Superfície: 8.5 m² — U: 0.49 W/(m²·K) — Pes: 398 kg/m² — Color: Clar — Teq.: 21.5 °C		-10.58
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: N — Superfície total: 2.2 m² — U: 2.61 W/(m²·K) — Coef. radiació solar: 0.50 — Guany: 17.5 W/m²		37.76
Portes exteriors		
Nre. portes: 1 — Tipus: Opaca — Orientació: N — Superfície: 1.7 m² — U: 1.79 W/(m²·K) — Teq.: 25.5 °C		4.60
Cobertes		
Tipus: Terrat — Superfície: 13.0 m² — U: 0.26 W/(m²·K) — Pes: 536 kg/m² — Color: Intermedi — Teq.: 23.5 °C		-1.84
Tancaments interiors		
Paret interior — 25.0 m² — 0.39 W/(m²·K) — 43 kg/m² — 24.8 °C		7.87
Forjat — 7.1 m² — 1.63 W/(m²·K) — 494 kg/m² — 22.3 °C		-20.38
Forjat — 0.3 m² — 1.71 W/(m²·K) — 477 kg/m² — 22.2 °C		-0.91
Forjat — 4.6 m² — 1.23 W/(m²·K) — 487 kg/m² — 22.3 °C		-9.40
Buit interior — 1.7 m² — 1.64 W/(m²·K) — 24.8 °C		2.11
Total estructural		**4.99**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 3 — C.lat/per: 60.48 W — C.sen/per: 65.98 W	181.43	197.93
Il·luminació		
Tipus: Lluminaria LED — Potència: 330.81 W — Coef. il·luminació: 1.05		347.35
Instal·lacions i altres càrregues		378.07
Càrregues interiors	**181.43**	**923.35**
Càrregues interiors totals		**1104.77**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		27.85
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.84 — **Càrregues internes totals**	**181.43**	**956.19**
Potència tèrmica interna total		**1137.62**
Ventilació		
Cabal de ventilació total: 118.1 m³/h	651.21	56.61
Càrregues de ventilació	**651.21**	**56.61**
Potència tèrmica de ventilació total		**707.82**
Potència tèrmica	**832.64**	**1012.79**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 23.6 m² 78.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1845.4 W**

Planta 2

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx (Despatx)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 25.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera		-1.23
Façana N		-13.50
Finestres exteriors		
1 N		17.28
Portes exteriors		
1 Opaca N		4.60
Cobertes		
Teulada		1.14
Tancaments interiors		
Paret interior		4.84
Buit interior		2.11
Total estructural		**15.24**
Ocupants		
Empleat d'oficina	60.48	65.98
Il·luminació		
Lluminaria LED		129.45
Instal·lacions i altres càrregues		140.90
Càrregues interiors	**60.48**	**336.33**
Càrregues interiors totals		**396.80**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		10.55
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.86 **Càrregues internes totals**	**60.48**	**362.11**
Potència tèrmica interna total		**422.59**
Ventilació		
242.70		21.10
Càrregues de ventilació	**242.70**	**21.10**
Potència tèrmica de ventilació total		**263.79**
Potència tèrmica	**303.17**	**383.21**

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)
Mitgera		2.8	0.30	200		22.5
Façana	N	8.8	0.49	398	Clar	20.9

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)
1	N	1.2	2.56	0.44	14.4

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Teq. (°C)
1	Opaca	N	1.7	1.79	25.5

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)
Teulada	9.1	0.22	374	Intermedi	24.6

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)
Paret interior	16.2	0.40	26	24.8
Buit interior	1.7	1.64		24.8

Ocupants

Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)
Empleat d'oficina	1	60.48	65.98

Il·luminació

Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació
Lluminaria LED	123.29	1.05

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)
44.0

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.8 m² 77.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 686.4 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS Data: 18/12/15

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Reunions (Sala de reunions)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 25.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera		-12.94
Façana S		-10.48
Finestres exteriors		
1 S		380.84
Cobertes		
Teulada		-3.61
Tancaments interiors		
Buit interior		2.11
Total estructural		**355.93**
Ocupants		
Assegut o en repòs	314.01	546.38
Il·luminació		
Lluminaria LED		283.41
Instal·lacions i altres càrregues		189.05
Càrregues interiors	**314.01**	**1018.83**
Càrregues interiors totals		**1332.84**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		41.24
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.82 **Càrregues internes totals**	**314.01**	**1416.01**
Potència tèrmica interna total		**1730.02**
Ventilació		
386.7	2131.46	185.28
Càrregues de ventilació	**2131.46**	**185.28**
Potència tèrmica de ventilació total		**2316.74**
Potència tèrmica	**2445.47**	**1601.28**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.2 m² 235.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4046.8 W**

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)
Mitgera		23.3	0.30	200		22.1
Façana	S	9.7	0.49	398	Clar	21.8

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)
1	S	2.2	2.66	0.55	176.3

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)
Teulada	17.8	0.22	374	Intermedi	23.1

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)
Buit interior	1.7	1.64		24.8

Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)
Assegut o en repòs	9	34.89	60.71

Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació
Lluminaria LED	292.17	0.97

Cabal de ventilació total (m³/h)
386.7

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx Polivalent (Despatx)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 24.0 °C	Temperatura exterior = 25.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol						C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Mitgera	14.4	0.30	200	22.5			-6.45
Cobertes							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Teulada	11.5	0.22	374	Intermedi	25.6		4.15
Tancaments interiors							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior	27.4	0.40	26	24.8			9.15
Buit interior	1.7	1.64		24.8			2.11
					Total estructural		**8.96**
Ocupants							
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**				
Empleat d'oficina	2	60.48	65.98			120.95	131.95
Il·luminació							
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**					
Lluminaria LED	155.81	1.05					163.60
Instal·lacions i altres càrregues							178.07
					Càrregues interiors	**120.95**	**473.63**
					Càrregues interiors totals		**594.58**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació					3.0 %		14.48
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.80					**Càrregues internes totals**	**120.95**	**497.07**
					Potència tèrmica interna total		**618.02**
Ventilació							
Cabal de ventilació total (m³/h)							
55.6						306.73	26.66
					Càrregues de ventilació	**306.73**	**26.66**
					Potència tèrmica de ventilació total		**333.39**
					Potència tèrmica	**427.68**	**523.73**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 11.1 m² 85.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 951.4 W**

2.2.- Calefacció

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Plens (Sala d'actes)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Mitgera		29.7	0.30	200		96.24
Façana	S	2.0	0.49	398	Clar	21.52
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	S	2.4	3.30			175.97
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Terrat	20.4	0.26	797	Intermedi		116.69
Terrat	4.5	0.42	566	Intermedi		41.86
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Llosa de fonamentació	27.6	0.33	898			141.43
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	21.3	0.40	26			42.72
Buit interior	3.3	1.64				40.91
					Total estructural	**677.33**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	33.87
Càrregues internes totals						**711.20**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
794.8						5402.18
					Potència tèrmica de ventilació total	**5402.18**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 27.6 m² 221.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 6113.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Magatzem d'aliments (Sala de descans)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Forjats inferiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Solera	10.7	0.42	527	68.69
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	25.6	0.40	26	110.54
Buit interior	1.7	1.64		29.93
			Total estructural	**209.16**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	10.46
Càrregues internes totals				**219.62**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
53.3				362.60
			Potència tèrmica de ventilació total	**362.60**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 10.7 m² **54.6 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **582.2 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

Planta 1

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Alcaldia (Despatx)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Mitgera		20.1	0.30	200		65.14
Façana	S	8.6	0.49	398	Clar	92.12
Portes exteriors						
Nre. portes	**Tipus**	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**		
2	Opaca	S	3.3	1.79		130.39
Tancaments interiors						
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior		2.3	0.40	26		9.80
Forjat		11.1	1.33	494		160.63
Buit interior		1.6	1.64			29.24
					Total estructural	**487.32**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	24.37
Càrregues internes totals						**511.69**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
87.6						595.36
					Potència tèrmica de ventilació total	**595.36**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.5 m² **63.2 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **1107.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Secretari (Despatx)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció				C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Mitgera	9.1	0.30	200	29.40
Tancaments interiors				
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	
Paret interior	15.9	0.40	26	68.60
Buit interior	1.7	1.64		29.93
			Total estructural	**127.93**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	6.40
Càrregues internes totals				**134.32**
Ventilació				
Cabal de ventilació total (m³/h)				
54.6				371.08
			Potència tèrmica de ventilació total	**371.08**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 10.9 m² **46.3 W/m²** **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** **505.4 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Tècnics (Oficines)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Mitgera		9.4	0.30	200		30.53
Façana	N	8.5	0.49	398	Clar	108.91

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	N	2.2	2.61	147.60

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	N	1.7	1.79	78.23

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	13.0	0.27	536	Intermedi	75.30

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	28.9	0.39	43	124.62
Forjat	7.1	1.33	494	103.35
Forjat	0.4	1.38	477	6.12
Forjat	4.6	1.05	487	52.44
Buit interior	1.7	1.64		29.93

Total estructural	**757.03**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	37.85
Càrregues internes totals	**794.88**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
118.1	803.06
Potència tèrmica de ventilació total	**803.06**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 23.6 m² 67.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1597.9 W**

Planta 2

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx (Despatx)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Mitgera		2.8	0.30	200		8.91
Façana	N	8.8	0.49	398	Clar	113.73

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	N	1.2	2.56	80.34

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	N	1.7	1.79	78.23

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	9.1	0.23	374	Intermedi	44.63

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	22.2	0.40	26	95.69
Buit interior	1.7	1.64		29.93

Total estructural	**451.47**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	22.57
Càrregues internes totals	**474.04**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
44.0	299.29
Potència tèrmica de ventilació total	**299.29**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 8.8 m²	**87.8 W/m²**	**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**773.3 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Sala Reunions (Sala de reunions)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Mitgera		23.3	0.30	200		75.53
Façana	S	9.7	0.49	398	Clar	104.18
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	S	2.2	2.66			125.20
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	17.8	0.23	374	Intermedi		87.38
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	3.7	0.40	26			15.95
Buit interior	1.7	1.64				29.93
					Total estructural	**438.17**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	21.91
Càrregues internes totals						**460.08**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
386.7						2628.45
					Potència tèrmica de ventilació total	**2628.45**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 17.2 m² 179.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3088.5 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx Polivalent (Despatx)	Ajuntament

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció					C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Mitgera	14.4	0.30	200		46.65
Cobertes					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Teulada	11.5	0.23	374	Intermedi	56.58
Tancaments interiors					
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior	27.4	0.40	26		118.45
Buit interior	1.7	1.64			29.93
				Total estructural	**251.61**
				Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús				5.0 %	12.58
Càrregues internes totals					**264.19**
Ventilació					
Cabal de ventilació total (m³/h)					
55.6					378.24
				Potència tèrmica de ventilació total	**378.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 11.1 m² 57.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 642.4 W**

3.- RESUM DELS RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

Refrigeració

Conjunt: Ajuntament													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala Plens	Planta baixa	265.32	2592.30	3569.22	2943.35	3920.27	794.77	380.80	4761.52	314.60	3324.15	8681.79	8681.79
Dipòsit de Documentació	Planta baixa	151.22	351.81	503.11	518.12	669.43	30.00	21.22	225.29	35.92	539.34	851.18	894.71
Magatzem d'aliments	Planta baixa	9.84	459.49	580.44	483.41	604.36	53.34	25.56	319.59	86.60	508.97	899.30	923.95
Alcaldia	Planta 1	-0.79	663.43	784.38	682.52	803.47	87.59	58.35	523.93	75.77	740.87	1308.79	1327.40
Secretari	Planta 1	2.85	467.15	588.10	484.11	605.06	54.59	26.16	327.07	85.37	510.26	909.19	932.13
Tècnics	Planta 1	4.99	923.35	1104.77	956.19	1137.62	118.15	56.61	707.82	78.10	1012.79	1794.44	1845.44
Despatx	Planta 2	15.24	336.33	396.80	362.11	422.59	44.03	21.10	263.79	77.94	383.21	663.03	686.38
Sala Reunions	Planta 2	355.93	1018.83	1332.84	1416.01	1730.02	386.70	185.28	2316.74	235.46	1601.28	4046.75	4046.75
Despatx Polivalent	Planta 2	8.96	473.63	594.58	497.07	618.02	55.65	26.66	333.39	85.49	523.73	917.85	951.41
Total							**1624.8**	**Càrrega total simultània**				**20072.3**	

Calefacció

Conjunt: Ajuntament							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Sala Plens	Planta baixa	711.20	794.77	5402.18	221.53	6113.38	6113.38
Magatzem d'aliments	Planta baixa	219.62	53.34	362.60	54.57	582.21	582.21
Alcaldia	Planta 1	511.69	87.59	595.36	63.20	1107.05	1107.05
Secretari	Planta 1	134.32	54.59	371.08	46.29	505.40	505.40
Tècnics	Planta 1	794.88	118.15	803.06	67.63	1597.94	1597.94
Despatx	Planta 2	474.04	44.03	299.29	87.82	773.33	773.33
Sala Reunions	Planta 2	460.08	386.70	2628.45	179.71	3088.53	3088.53
Despatx Polivalent	Planta 2	264.19	55.65	378.24	57.72	642.43	642.43
Total			**1594.8**	**Càrrega total simultània**		**14410.3**	

4.- RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
Ajuntament	68.8	20072.3

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
Ajuntament	49.4	14410.3

ver 2.15.11.13

Oferta Aire Acondicionado

01/13/2016

LGE

LG Electronics España S.A.

Preparada para :

RAÜL CRISTOBAL

ver 2.15.11.13

Oferta Aire Acondicionado

OFERTADA PARA	FECHA 01/13/2016
DIRECCION	INGENIERO DE VENTAS
TELEFONO	E-MAIL
E-MAIL	TELEFONO
FECHA DE ENTREGA	Validez de la oferta 30 dias

Costs

Equipamientos y accesorios	
Resto de materiales	
Mano de obra	
Total	

Notas :

- Tabla de contenidos

1. Edificio - Cargas termicas del edificio

2. Selección de modelos - Sumario

3. Selección de modelos - Sistemas exteriores

4. Selección de modelos - sistemas interiores

5. Selección de modelos- arbol

6. Selección de modelos - Diagramas

7. Selección de modelos - analisis

ver 2.15.11.13

Edificio - Cargas termicas del edificio

1. Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2

2. Fecha :01/13/2016

3. Localización :Nation(BARCELONA, Spain), Longitude(2,07), Latitude(41.3), Elevation(6m)

4. Condiciones de diseño

		Cooling	Heating
Exterior	DB Temp[° C]	29.2	1.6
	WB Temp[° C]	23.3	0.7
	HR[%]	61	86

5. Cargas de refrigeración y calefaccion

Piso	Habitación	Cargas de refrigeración[kW]		Cargas de calefacción[kW]
		Total	Sensible	
	DE REUNIONS	0.00	0.00	0.00
	DESPATX	0.00	0.00	0.00
	TX POLIVALEN	0.00	0.00	0.00
	TECNIC F4	0.00	0.00	0.00
	ALCALDIA F4	0.00	0.00	0.00
	ECRETARIA F	0.00	0.00	0.00
	DESPATX F5	0.00	0.00	0.00
	DE DOCUMENT	0.00	0.00	0.00
	ALA PLENS F	0.00	0.00	0.00
	ZEM D ALIMEN	0.00	0.00	0.00
	RECEPCIO F1	0.00	0.00	0.00
	RIA RECUPER	0.00	0.00	0.00

ver 2.15.11.13

Selección de modelos - Sumario

Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2

1. Unidades exteriores

Modelo	Cantidad	Descripción
ARUN040LSS0	2	50,60Hz/R410A/Heat Pump/MultiV IV S/EU
Total	2	

2. Unidades interiores

Modelo	Cantidad	Descripción
ARNU07GCEA2	12	Floor Standing - With case
Total	12	

3. Tuberias

Index	Dia(Liq:Gas,mm)	Longitud(m)
P0	6.35 : 12.7	100,5
P1	9.52 : 15.88	43

4. Arboles/derivaciones

Modelo	Cantidad
ARBLN01621	10

5. Accessorios

Index	Modelo	Cantidad	Descripción

ver 2.15.11.13

Selección de modelos - F1 - F3

Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2 01/13/2016

Sistema No :1/2

1. Condiciones de diseño

Verano		Invierno	
Exterior		Exterior	
DB(° C)	WB(° C)	DB(° C)	WB(° C)
29.2	23.3	1.6	0.7

2. Exterior

Modelo	Maximo numero de unidaes interiores	Total de sobrecarga(kW/%)	Interiores/Exterior Ratio	Product charge(kgs)	Recarga de refrigerante(kgs)	Fluid Type / Concentration(%)
ARUN040LSS0	8	19.4(160%)	1.09:1	3.00	3.28	-

Rated Capa/Corrected Capa(kW)		Ratio Power Input/Correción Power Input(kW)	
Cooling	Heating	Cooling	Heating
12.1/12.9	12.5/12.2	2.9/2.6	2.8/3.4

3. Tuberias

Index	Dia(Liq:Gas,mm)	Longitud(m)
P0	6.35 : 12.7	58.5
P1	9.52 : 15.88	16.0

4. Arboles/derivaciones

Modelo	Cantidad
ARBLN01621	5

#Notes : Correction factor conpensates Indoor unit Combination, Temperature, Pipe Length Effect etc.

The result can be slightly different from product data book due to simulation.

ver 2.15.11.13

Selección de modelos - F1 - F3

Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2 01/13/2016

Sistema No :1/2

6. Interiores_1

Habitacion	Room Load(kW)			Room Design Temperature(Return Air Temperature)(° C)				Modelo	Tipo
	Total Refrigeracion	Calor Sensible	Calefaccion	Cooling Dry Bulb temp	Cooling Wet Bulb temp	Heating Dry Bulb temp	Heating Wet Bulb temp		
DIPOSITDE	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
MAGATZEMD	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
RECEPCIOF1	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
RECEPCIOF1	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
SALA PLENS F3	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
SALA PLENS F3	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING

#Notes : Correction factor conpensates Indoor unit Combination, Temperature, Pipe Length Effect etc.

The result can be slightly different from product data book due to simulation.

The simulation uses diversity condition.

In this case, calculated capacity sum of all IDUs is different from calculated capacity of ODU and model selection of ODU should consider dynamic peak load in load calculation period.

When diversity condition is used, the basic assumption is that not all units run at the same time and ODU operation is assumed as partial load operat all the time. Therefore running IDU can have 100% capacity if sum of running IDU capacity is smaller than ODU capacity. If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

IWT=Inlet Water Temperature / OWT=Outlet Water Temperature.

ver 2.15.11.13

Selección de modelos - F1 - F3

Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2 01/13/2016

Sistema No :1/2

7. Interiores_2

Habitacion	Modelo	Tipo	Rated TC/Corrected TC(kW)			Correted Capa/Room Load(%)			Notas
			Total Refrigeracion	Calor Sensible	Calefaccion	Total Refrigeracion	Calor Sensible	Calefaccion	
DIPOSITDE	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA
MAGATZEMD	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA
RECEPCIOF1	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA
RECEPCIOF1	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA
SALA PLENS F3	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA
SALA PLENS F3	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA

#Notes : Correction factor conpensates Indoor unit Combination, Temperature, Pipe Length Effect etc.

The result can be slightly different from product data book due to simulation.

The simulation uses diversity condition.

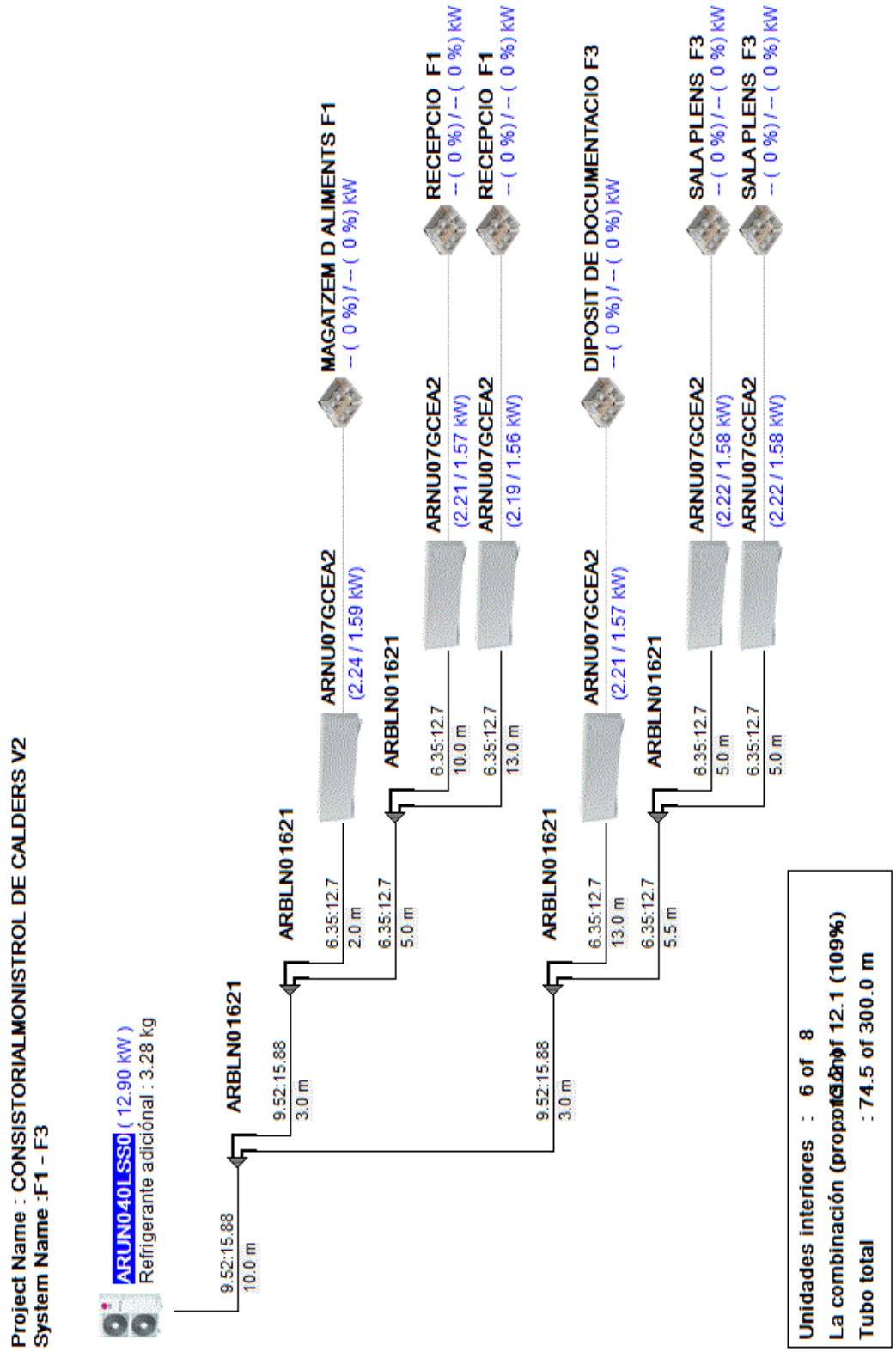
In this case, calculated capacity sum of all IDUs is different from calculated capacity of ODU and model selection of ODU should consider dynamic peak load in load calculation period.

When diversity condition is used, the basic assumption is that not all units run at the same time and ODU operation is assumed as partial load operat all the time. Therefore running IDU can have 100% capacity if sum of running IDU capacity is smaller than ODU capacity. If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

Selección de modelos - F1 - F3

Sistema No :1/2

01/13/2016

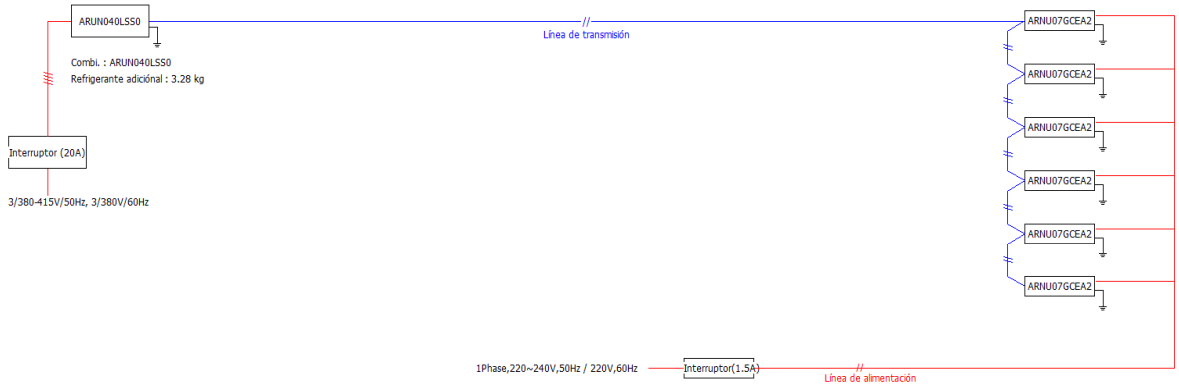


ver 2.15.11.13

Selección de modelos - F1 - F3

Sistema No :1/2

01/13/2016



Note :
We recommand a bigger size for the curcuit breaker than calculated.

ver 2.15.11.13

Selección de modelos - F4 -F5

Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2 01/13/2016

Sistema No :2/2

1. Condiciones de diseño

Verano		Invierno	
Exterior		Exterior	
DB(° C)	WB(° C)	DB(° C)	WB(° C)
29.2	23.3	1.6	0.7

2. Exterior

Modelo	Maximo numero de unidaes interiores	Total de sobrecarga(kW /%)	Interiores/Exterior Ratio	Product charge(kgs)	Recarga de refrigerante(kgs)	Fluid Type / Concentration(%)
ARUN040LSS0	8	19.4(160%)	1.09:1	3.00	3.59	-

Rated Capa/Corrected Capa(kW)		Ratio Power Input/Correción Power Input(kW)	
Cooling	Heating	Cooling	Heating
12.1/12.7	12.5/12.2	2.9/2.6	2.8/3.4

3. Tuberias

Index	Dia(Liq:Gas,mm)	Longitud(m)
P0	6.35 : 12.7	42.0
P1	9.52 : 15.88	27.0

4. Arboles/derivaciones

Modelo	Cantidad
ARBLN01621	5

#Notes : Correction factor conpensates Indoor unit Combination, Temperature, Pipe Length Effect etc.

The result can be slightly different from product data book due to simulation.

ver 2.15.11.13

Selección de modelos - F4 -F5

Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2 01/13/2016

Sistema No :2/2

6. Interiores_1

Habitacion	Room Load(kW)			Room Design Temperature(Return Air Temperature)(° C)				Modelo	Tipo
	Total Refrigeracion	Calor Sensible	Calefaccion	Cooling Dry Bulb temp	Cooling Wet Bulb temp	Heating Dry Bulb temp	Heating Wet Bulb temp		
ALCALDIA F4	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
DESPATX F5	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
DESPATX POLIVALEN	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
SALA DE REUNIONS	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
SECRETARIA F4	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING
TECNIC F4	0	0	0	27	19,5	20	13,8	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING

#Notes : Correction factor conpensates Indoor unit Combination, Temperature, Pipe Length Effect etc.

The result can be slightly different from product data book due to simulation.

The simulation uses diversity condition.

In this case, calculated capacity sum of all IDUs is different from calculated capacity of ODU and model selection of ODU should consider dynamic peak load in load calculation period.

When diversity condition is used, the basic assumption is that not all units run at the same time and ODU operation is assumed as partial load operat all the time. Therefore running IDU can have 100% capacity if sum of running IDU capacity is smaller than ODU capacity. If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

IWT=Inlet Water Temperature / OWT=Outlet Water Temperature.

ver 2.15.11.13

Selección de modelos - F4 -F5

Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2 01/13/2016

Sistema No :2/2

7. Interiores_2

Habitacion	Modelo	Tipo	Rated TC/Corrected TC(kW)			Correted Capa/Room Load(%)			Notas
			Total Refrigeracion	Calor Sensible	Calefaccion	Total Refrigeracion	Calor Sensible	Calefaccion	
ALCALDIA F4	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.5	2.5/2.2	0	0	0	NA
DESPATX F5	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.5	2.5/2.2	0	0	0	NA
DESPATX POLIVALEN	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA
SALA DE REUNIONS	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.5	2.5/2.2	0	0	0	NA
SECRETARIA F4	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA
TECNIC F4	ARNU07GCEA2	FLOOR_STANDING	2.2/2.2	1.6/1.6	2.5/2.2	0	0	0	NA

#Notes : Correction factor conpensates Indoor unit Combination, Temperature, Pipe Length Effect etc.

The result can be slightly different from product data book due to simulation.

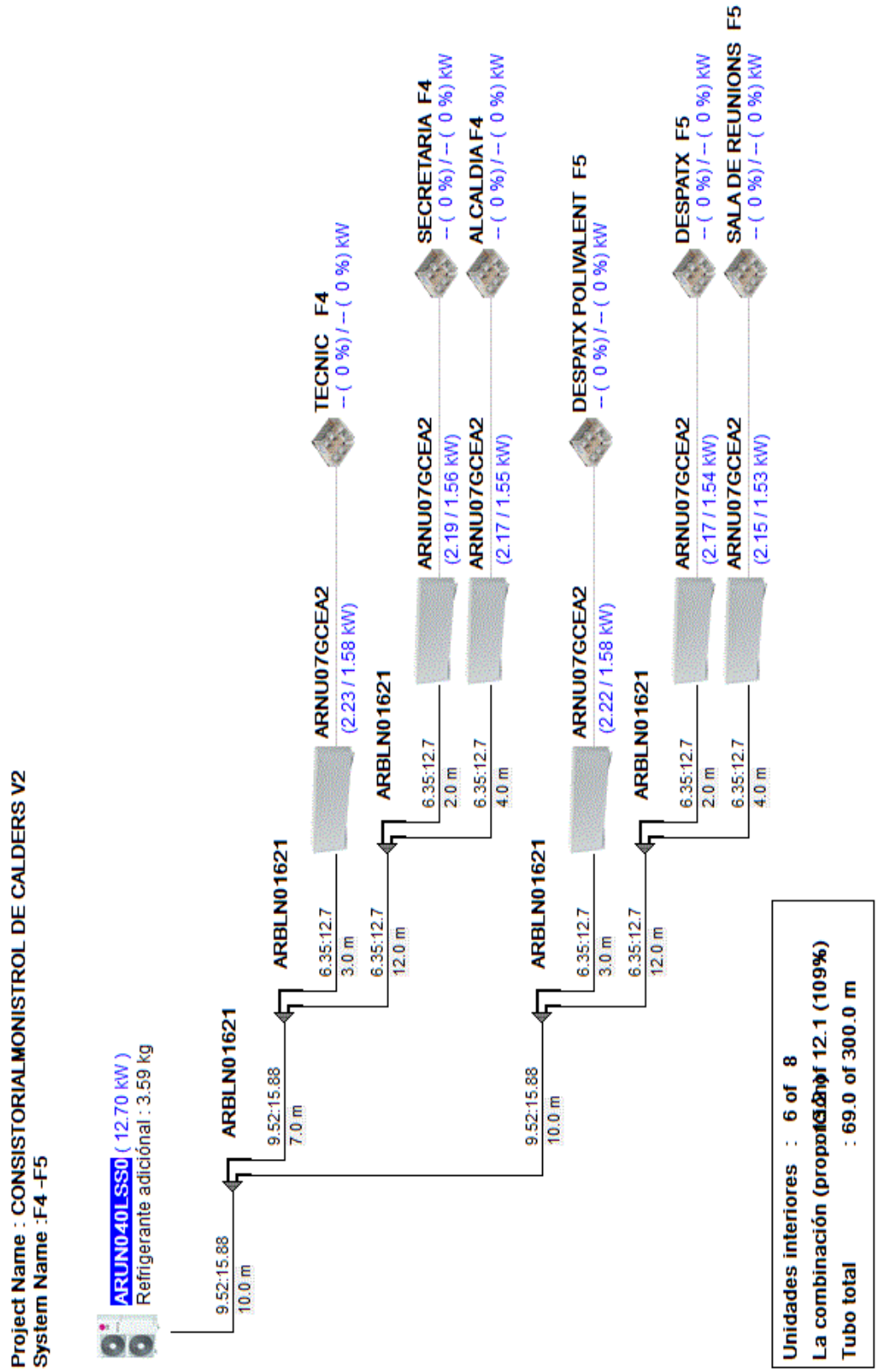
The simulation uses diversity condition.

In this case, calculated capacity sum of all IDUs is different from calculated capacity of ODU and model selection of ODU should consider dynamic peak load in load calculation period.

When diversity condition is used, the basic assumption is that not all units run at the same time and ODU operation is assumed as partial load operat all the time. Therefore running IDU can have 100% capacity if sum of running IDU capacity is smaller than ODU capacity. If all units run at the same time, IDU capacity might not reach the required cooling load.

Selección de modelos - F4 -F5

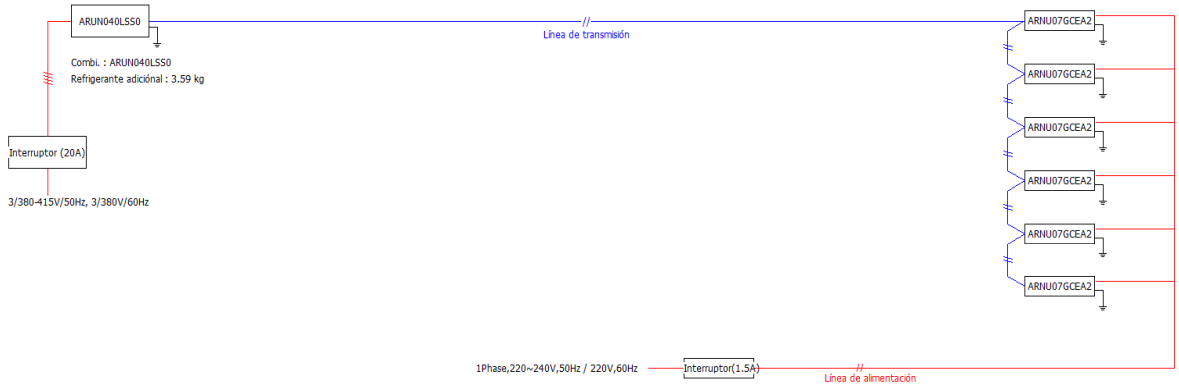
Sistema No :2/2 01/13/2016



Selección de modelos - F4 -F5

Sistema No :2/2

01/13/2016



Note :
We recommand a bigger size for the curcuit breaker than calculated.

ver 2.15.11.13

Selección de modelos - analisis

Nombre del proyecto :CONSISTORIALMONISTROL DE CALDERS V2

1. Unidades exteriores

Modelo	Cantidad	Precio unitario	Total Price
ARUN040LSS0	2		0
			0
			0
Total	2	0	0

2. Unidades interiores

Modelo	Cantidad	Precio unitario	Total Price
ARNU07GCEA2	12		0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
Total	12	0	0

3. Tuberias

Dia(Liq:Gas,mm)	Longitud(m)	ecio unitar	Total Price
6.35	100,5		0
9.52	43		0
12.7	100,5		0
15.88	43		0
Total	287	0	0

4. Arboles/derivaciones

Modelo	Cantidad	ecio unitar	Total Price
ARBLN01621	10		0
			0
			0
			0
Total	10	0	0

5. Accessorios

Modelo	Cantidad	Precio unitario	Total Price
			0
			0
			0
Total	0	0	0

Total Price	0

1.- CÀLCULS FONTANERIA

1.1.- Bases de càlcul

1.1.1.- Xarxes de distribució

1.1.1.1.- Condicions mínimes de subministrament

Condicions mínimes de subministrament a garantir en cada punt de consum			
Tipus d'aparell	Q_{min} AF (m^3/h)	Q_{min} A.C.S. (m^3/h)	P_{min} (m.c.a.)
Lavabo amb aixeta monocomandament (aigua freda)	0.36	-	15
Vàter amb cisterna	0.36	-	15
Aixeta en garatge	0.72	-	15
Abocador	0.72	-	15

Abreviatures utilitzades			
Q_{min} AF	*Cabal instantani mínim d'aigua freda*	P_{min}	*Pressió mínima*
Q_{min} A.C.S.	*Cabal instantani mínim d'A.C.S.*		

La pressió en qualsevol punt de consum no és superior a 35 m.c.a.

1.1.1.2.- Trams

El càlcul s'ha realitzat amb un primer dimensionat seleccionant el tram més desfavorable de la mateixa i obtenint-se uns diàmetres previstos que posteriorment s'han comprovat en funció de la pèrdua de càrrega obtinguda amb els mateixos, a partir de la següent formulació:

Factor de fricció

$$\lambda = 0,25 \cdot \left[\log\left(\frac{\varepsilon}{3,7 \cdot D} + \frac{5,74}{\mathrm{Re}^{0,9}} \right) \right]^{-2}$$

sent:

- ε: Rugositat absoluta
- D: Diàmetre [mm]
- Re: Nombre de Reynolds

Pèrdues de càrrega

$$J = f(\mathrm{Re}, \varepsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

sent:

- Re: Nombre de Reynolds
- ε_r: Rugositat relativa

L: Longitud [m]

D: Diàmetre

v: Velocitat [m/s]

g: Acceleració de la gravetat [m/s^2]

Aquest dimensionat s'ha realitzat tenint en compte les peculiaritats de la instal·lació i dels diàmetres obtinguts són els mateixos que fan compatibles el bon funcionament i l'economia de la mateixa.

El dimensionat de la xarxa s'ha realitzat a partir del dimensionat de cada tram, i per això s'ha partit del circuit més desfavorable que és el que compta amb la major pèrdua de pressió deguda tant al fregament com a la seva alçada geomètrica.

El dimensionat dels trams s'ha realitzat d'acord al procediment següent:

- el cabal màxim de cada tram és igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix d'acord amb la taula que figura a l'apartat 'Condicions mínimes de subministrament'.
- establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb el criteri seleccionat (UNE 149201):

Muntants i instal·lació interior

$$Q_c = 0,682\ x\ (Q_t)^{0,45} - 0,14\ (l/s)$$

sent:

Qc: Cabal simultani

Qt: Cabal brut

- determinació del cabal de càlcul en cada tram com a producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.
- elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins els intervals següents:

  canonades metàl·liques: entre 0.50 i 1.00 m/s.

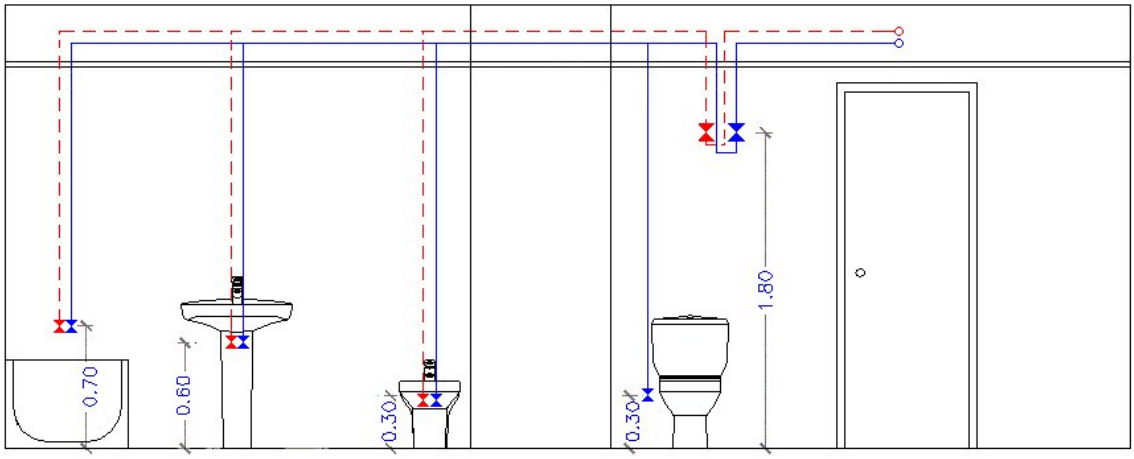
  canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0.50 i 1.50 m/s.
- obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

1.1.1.3.- Comprovació de la pressió

S'ha comprovat que la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable supera els valors mínims indicats a l'apartat 'Condicions mínimes de subministrament' i que en tots els punts de consum no es supera el valor màxim indicat en el mateix apartat, d'acord amb el següent:

- s'ha determinat la pèrdua de pressió del circuit sumant les pèrdues de pressió total de cada tram. Les pèrdues de càrrega localitzades s'estimen en un 20% al 30% de la produïda sobre la longitud real del tram i s'avaluen els elements de la instal·lació on és coneguda la pèrdua de càrrega localitzada sense necessitat d'estimar-la.
- s'ha comprovat la suficiència de la pressió disponible: un cop obtinguts els valors de les pèrdues de pressió del circuit, s'ha comprovat si són sensiblement iguals a la pressió disponible que queda després de descomptar a la pressió total, l'alçada geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable.

1.1.2.- Derivacions a cambres humides i ramals d'enllaç



Les branques d'enllaç als aparells domèstics s'han dimensionat conforme al que s'ha establert en la següent taula. En la resta, s'han tingut en compte els criteris de subministrament donats per les característiques de cada aparell i han estat dimensionats en conseqüència.

Diàmetres mínims de derivacions als aparells		
Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç	
	Tub d'acer ('')	Tub de coure o plàstic (mm)
Lavabo amb aixeta monocomandament (aigua freda)	---	20
Vàter amb cisterna	---	20
Aixeta en garatge	---	20
Abocador	---	20

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament s'han dimensionat conforme al procediment establert a l'apartat 'Trams', adoptant-se com a mínim els següents valors:

Diàmetres mínims d'alimentació		
Tram considerat	Diàmetre nominal del tub d'alimentació	
	Acer ('')	Coure o plàstic (mm)
Alimentació a cambra humida privada: bany, lavabo, cuina.	3/4	20
Alimentació a derivació particular: habitatge, apartament, local comercial	3/4	20
Columna (muntant o descendent)	3/4	20
Distribuïdor principal	1	25

1.1.3.- Equips, elements i dispositius de la instal·lació

1.1.3.1.- Comptadors

El calibre nominal dels diferents tipus de comptadors s'adequarà, tant en aigua freda com calenta, als cabals nominals i màxims de la instal·lació.

1.2.- Dimensionat

1.2.1.- Escomeses

Tub de polietile PE 100, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2

Càlcul hidràulic de les escomeses												
Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
1-2	2.40	2.88	4.68	0.48	2.26	0.30	28.00	32.00	1.02	0.14	39.50	39.06

Abreviatures utilitzades			
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

1.2.2.- Tubs d'alimentació

Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), PN=12,5 atm, segons UNE-EN ISO 15874-2

Càlcul hidràulic dels tubs d'alimentació												
Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
2-3	2.14	2.57	4.68	0.48	2.26	1.90	18.00	25.00	2.47	1.09	35.06	31.57

Abreviatures utilitzades			
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

1.2.3.- Instal·lacions particulars

1.2.3.1.- Instal·lacions particulars

Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), PN=12,5 atm, segons UNE-EN ISO 15874-2

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars													
Tram	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
3-4	Instal·lació interior (F)	7.76	9.31	4.68	0.48	2.26	-1.20	24.80	32.00	1.30	0.81	31.57	31.95
4-5	Instal·lació interior (F)	4.70	5.64	2.88	0.60	1.72	4.70	24.80	32.00	0.99	0.30	31.95	26.95
5-6	Instal·lació interior (F)	4.78	5.73	1.44	0.78	1.12	3.87	19.40	25.00	1.05	0.47	26.95	22.11
6-7	Cambra humida (F)	0.17	0.21	1.44	0.78	1.12	0.00	19.40	25.00	1.05	0.02	22.11	22.10
7-8	Puntal (F)	2.57	3.09	0.72	1.00	0.72	-2.57	15.40	20.00	1.07	0.35	22.10	24.32

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars													
Tram	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m^3/h)	K	Q (m^3/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)

Abreviatures utilitzades			
T_{tub}	*Tipus de canonada: F (Aigua freda), C (Aigua calenta)*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	v	*Velocitat*
Q_b	*Cabal brut*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{sort}	*Pressió de sortida*
h	*Desnivell*		

Instal·lació interior: Clau d'abonat (Clau d'abonat)

Punt de consum amb major caiguda de pressió (Vr): Abocador

SANEJAMENT, CLAVEGUERAM I DRENATGE

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL PROJECTE 2
2. NORMATIVA D'APLICACIÓ 2
3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 3
4. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS 3
4.1. Xarxa de POLIPROPILÈ 3
5. INSTAL·LACIONS EXISTENTS 4
6. ANNEX: Càlcul SANEJAMENT

1. OBJECTE DEL PROJECTE

Es planteja la instal·lació de sanejament per tal d'evacuar les aigües residuals pròpies del funcionament de l'edifici i les aigües de pluja recollides en les zones exteriors i terrats de l'edifici.

El municipi on ens situem disposa de xarxa separativa de clavegueram, de manera que la nova instal·lació de sanejament també ho serà. Aquesta discorrerà soterrada sota el paviment de planta baixa.

2. NORMATIVA D'APLICACIÓ

En l'execució de les instal·lacions es tindran en compte les següents normes o reglaments:

- Norma UNE 37-141-76 sobre canonades de coure.
- Norma UNE EN 1329 i UNE EN 1401 sobre canonades de PVC rígid
- Norma UNE 53-381-85 per a les canonades de polietilè reticulat.
- Normes particulars de la companyia subministradora.
- Norma Tecnològica de l'edificació NTE-ISS "Instal·lacions de Sanejament".
-Reglament del servei públic de sanejament (decret 130/2003 de 13 de maig).

3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Aigües residuals

L'evacuació d'aigües residuals connectarà amb tots els aparells sanitaris i amb les boneres sifòniques situades als espais humits. La connexió a cada aparell es realitzarà amb tub de polipropilè. Tal i com es descriu a la memòria de fontaneria, cada connexió incorporarà sifó.

En termes generals, la xarxa d'evacuació d'aigües residuals té una connexió a la xarxa general exterior. Tota l'evacuació d'aigua es realitza per gravetat. La xarxa connectarà a un dels dos tubs de la xarxa separativa de clavegueram situats al carrer de la Vinya, els tubs són de diàmetre 200.

Aigües pluvials

L'evacuació d'aigua de la coberta superior, al ser coberta inclinada amb teules, es realitzarà mitjançant la mateixa coberta que condueix l'aigua fins a uns baixants. Aquests baixants connecten directament amb la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials.

La xarxa d'aigües pluvials també tindrà una connexió a la xarxa general d'aigües pluvials al mateix carrer de la Vinya.

4. DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

4.1. Xarxa de POLIPROPILÉ:

La xarxa soterrada de sanejament serà de polipropilè de paret tricapa per tal d'assumir els esforços de compressió. Els tubs s'instal·laran en una rasa de 40 cm d'amplada i amb la profunditat necessària per admetre les inclinacions d'escorrentia més 10 cm de gruix pel llit d'assentament, format per terres compactades fins un 95% del PN. Un cop col·locat el tub i executades les juntes, s'ompliran els costats del tub amb les mateixes terres emprades pel llit, compactant-les de la mateixa manera. El reblert de la rasa es farà per capes no superiors als 25 cm compactant-les fins el 95% del PN.

Els desguassos de tots els aparells tindran el seu corresponent sifó individual. La xarxa d'evacuació serà de polipropilè del diàmetre indicat als plànols. Les unions entre tubs i peces especials es farà amb l'adhesiu indicat per l'empresa subministradora dels tubs i segons les instruccions del fabricant.

Tots els conductes verticals es perllongaran fins l'exterior per ventilar la xarxa.

5. INSTAL·LACIONS EXISTENTS

La instal·lació existent quedarà inutilitzada o es desmuntarà si aquesta interfereix en la nova.

6. ANNEX: Càlcul SANEJAMENT

HS5 SANEAMIENTO. COMPARATIVA CON NTE ISS-1973. DA HS5-S a

DATOS GENERALES

PROYECTO	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CASA CONSISTORIAL DE MONISTROL DE CALDERS
SITUACIÓN	CARRER DE LA VINYA 9 - 08275 MONISTROL DE CALDERS (BAGES)
PROVINCIA	BARCELONA
FECHA	30 DE MARÇ DE 2016

DATOS DE PROYECTO

TIPO DE BAJANTE	RESIDUALES
PLANTAS TOTALES DE EVACUACIÓN (ud)	3
INTENSIDAD PLUVIOMÉTRICA i (mm/h)	90
SUPERFICIE DE LA CUBIERTA (m^2)	80,00

ENTRADA DE UNIDADES DE DESCARGA POR PLANTA (UDC)

POR CUARTOS COMPLETOS O UNIDADES SUELTAS (UDC)

LAVABO COMPLETO (ud)	0	0
ASEO (ud)	3	18
COCINA CON LAVAVAJILLAS (ud)	0	0
LAVADERO CON LAVADORA (ud)	0	0
UNIDADES DE DESCARGA AÑADIDAS (UDC)	4	
TOTAL UNIDADES DE DESCARGA DEL EDIFICIO (UCD)	174	

POR UNIDADES DE DESCARGA TOTALES (UDC)

UNIDADES DE DESCARGA TOTALES (UDC)	0

RESULTADOS CTE DB HS-5

SUMIDEROS MÍNIMOS (ud)	
TOTAL UNIDADES DE DESCARGA (UDC)	66
DIÁMETRO DE BAJANTE Ø (mm)	90
ARQUETA A PIE DE BAJANTE (cm x cm)	40 x 40
PENDIENTE DEL ALBAÑAL (%)	2
DIÁMETRO DE ALBAÑAL Ø (mm)	90

COMPROBACIÓN SEGÚN NTE ISS-1973

ZONA PLUVIOMÉTRICA SEGÚN NTE ISS-1973	Y
SUP. DE LA CUBIERTA (m2)	0
APARATOS SANITARIOS (ud)	21
INODOROS (ud)	9
DIÁMETRO DE BAJANTE Ø (mm)	100
ARQUETA (cm x cm)	51x51
DIÁMETRO DE ALBAÑAL Ø (mm)	200

HS5 SANEAMIENTO. COMPARATIVA CON NTE ISS-1973. DA HS5-S a

DATOS GENERALES

PROYECTO	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CASA CONSISTORIAL DE MONISTROL DE CALDERS
SITUACIÓN	CARRER DE LA VINYA 9 - 08275 MONISTROL DE CALDERS (BAGES)
PROVINCIA	BARCELONA
FECHA	30 DE MARÇ DE 2016

DATOS DE PROYECTO

TIPO DE BAJANTE	PLUVIALES
PLANTAS TOTALES DE EVACUACIÓN (ud)	3
INTENSIDAD PLUVIOMÉTRICA i (mm/h)	60
SUPERFICIE DE LA CUBIERTA (m^2)	162,00

ENTRADA DE UNIDADES DE DESCARGA POR PLANTA (UDC)

POR CUARTOS COMPLETOS O UNIDADES SUELTAS (UDC)

LAVABO COMPLETO (ud)	0	0
ASEO (ud)	3	18
COCINA CON LAVAVAJILLAS (ud)	0	0
LAVADERO CON LAVADORA (ud)	0	0
UNIDADES DE DESCARGA AÑADIDAS (UDC)	2	
TOTAL UNIDADES DE DESCARGA DEL EDIFICIO (UCD)	168	

POR UNIDADES DE DESCARGA TOTALES (UDC)

UNIDADES DE DESCARGA TOTALES (UDC)	0

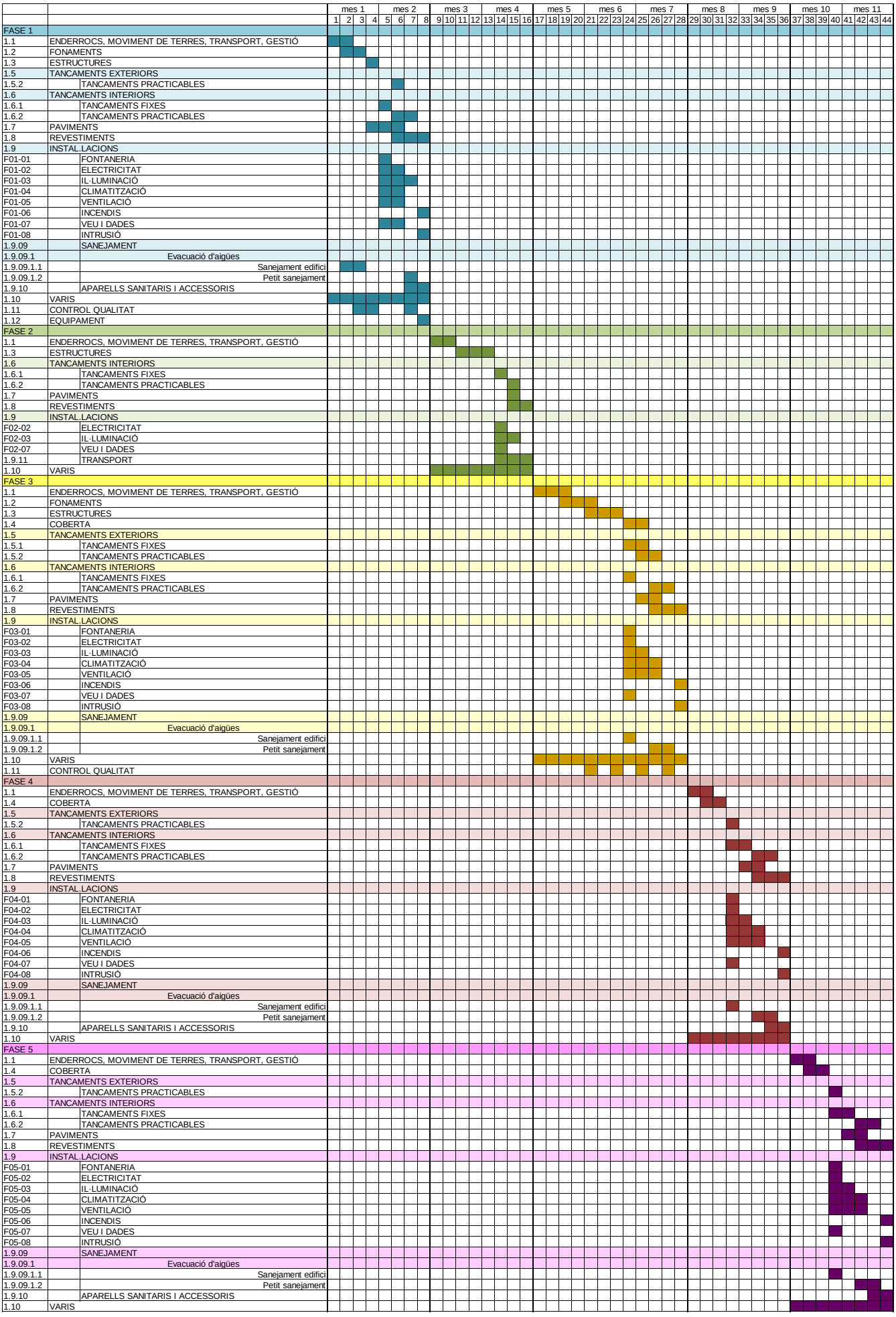
RESULTADOS CTE DB HS-5

SUMIDEROS MÍNIMOS (ud)	3
SUP. EQUIVALENTE DE CUBIERTA (m2)	162
DIÁMETRO DE BAJANTE Ø (mm)	75
ARQUETA A PIE DE BAJANTE (cm x cm)	40 x 40
PENDIENTE DEL ALBAÑAL (%)	2
DIÁMETRO DE ALBAÑAL Ø (mm)	90

COMPROBACIÓN SEGÚN NTE ISS-1973

ZONA PLUVIOMÉTRICA SEGÚN NTE ISS-1973	Y
SUP. DE LA CUBIERTA (m2)	162
APARATOS SANITARIOS (ud)	0
INODOROS (ud)	0
DIÁMETRO DE BAJANTE Ø (mm)	80
ARQUETA (cm x cm)	38x38
DIÁMETRO DE ALBAÑAL Ø (mm)	125

6. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE L'OBRA


mes 1
mes 2
mes 3
mes 4
mes 5
mes 6
mes 7
mes 8
mes 9
mes 10
mes 11
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44
FASE 1
1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ
1.2 FONAMENTS
1.3 ESTRUCTURES
1.5 TANCAMENTS EXTERIORS
1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.6 TANCAMENTS INTERIORS
1.6.1 TANCAMENTS FIXES
1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.7 PAVIMENTS
1.8 REVESTIMENTS
1.9 INSTAL.LACIONS
F01-01 FONTANERIA
F01-02 ELECTRICITAT
F01-03 IL·LUMINACIÓ
F01-04 CLIMATITZACIÓ
F01-05 VENTILACIÓ
F01-06 INCENDIS
F01-07 VEU I DADES
F01-08 INTRUSIÓ
1.9.09 SANEJAMENT
1.9.09.1 Evacuació d'aigües
1.9.09.1.1 Sanejament edifici
1.9.09.1.2 Petit sanejament
1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS
1.10 VARIS
1.11 CONTROL QUALITAT
1.12 EQUIPAMENT
FASE 2
1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ
1.3 ESTRUCTURES
1.6 TANCAMENTS INTERIORS
1.6.1 TANCAMENTS FIXES
1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.7 PAVIMENTS
1.8 REVESTIMENTS
1.9 INSTAL.LACIONS
F02-02 ELECTRICITAT
F02-03 IL·LUMINACIÓ
F02-07 VEU I DADES
1.9.11 TRANSPORT
1.10 VARIS
FASE 3
1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ
1.2 FONAMENTS
1.3 ESTRUCTURES
1.4 COBERTA
1.5 TANCAMENTS EXTERIORS
1.5.1 TANCAMENTS FIXES
1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.6 TANCAMENTS INTERIORS
1.6.1 TANCAMENTS FIXES
1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.7 PAVIMENTS
1.8 REVESTIMENTS
1.9 INSTAL.LACIONS
F03-01 FONTANERIA
F03-02 ELECTRICITAT
F03-03 IL·LUMINACIÓ
F03-04 CLIMATITZACIÓ
F03-05 VENTILACIÓ
F03-06 INCENDIS
F03-07 VEU I DADES
F03-08 INTRUSIÓ
1.9.09 SANEJAMENT
1.9.09.1 Evacuació d'aigües
1.9.09.1.1 Sanejament edifici
1.9.09.1.2 Petit sanejament
1.10 VARIS
1.11 CONTROL QUALITAT
FASE 4
1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ
1.4 COBERTA
1.5 TANCAMENTS EXTERIORS
1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.6 TANCAMENTS INTERIORS
1.6.1 TANCAMENTS FIXES
1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.7 PAVIMENTS
1.8 REVESTIMENTS
1.9 INSTAL.LACIONS
F04-01 FONTANERIA
F04-02 ELECTRICITAT
F04-03 IL·LUMINACIÓ
F04-04 CLIMATITZACIÓ
F04-05 VENTILACIÓ
F04-06 INCENDIS
F04-07 VEU I DADES
F04-08 INTRUSIÓ
1.9.09 SANEJAMENT
1.9.09.1 Evacuació d'aigües
1.9.09.1.1 Sanejament edifici
1.9.09.1.2 Petit sanejament
1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS
1.10 VARIS
FASE 5
1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ
1.4 COBERTA
1.5 TANCAMENTS EXTERIORS
1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.6 TANCAMENTS INTERIORS
1.6.1 TANCAMENTS FIXES
1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES
1.7 PAVIMENTS
1.8 REVESTIMENTS
1.9 INSTAL.LACIONS
F05-01 FONTANERIA
F05-02 ELECTRICITAT
F05-03 IL·LUMINACIÓ
F05-04 CLIMATITZACIÓ
F05-05 VENTILACIÓ
F05-06 INCENDIS
F05-07 VEU I DADES
F05-08 INTRUSIÓ
1.9.09 SANEJAMENT
1.9.09.1 Evacuació d'aigües
1.9.09.1.1 Sanejament edifici
1.9.09.1.2 Petit sanejament
1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS
1.10 VARIS

7. CONSUMS

a) Consums diferents fonts d'energia

		Consum anual previst en kWh					
		Calefacció	Fred o refrigeració	Climatització[1]	Aigua calenta corrent	Il·luminació	Un altre ús (especifiqueu-lo)[2]
Fonts no renovables	Electricitat			8.136,00		5.059,20	5.808,00
	Gasoil/gasolina						
	Gas liquat (butà/propà)						
	Gas canalitzat (natural)						
Fonts renovables	Solar tèrmica						
	Solar fotovoltaica						
	Biomassa						
	Una altra font (especifiqueu-la):						
	Total (per usos)			8.136,00		5.059,20	5.808,00
	TOTAL FINAL	19.003,20					

[1]Climatització: només els casos en que el sistema produeixi alhora fred i calor (ex: bomba de calor)

[2]Endolls, ascensor, maniobra i reserva

b) Consum d'aigua de l'edifici

El consum d'aigua previst de l'edifici és de 50 l/dia, 12,10 m³/any

c) Ràtios de consum de cada font d'energia per m^2 útil de superfície

Resum d'indicadors energètics anuals:

Indicador Energètic	Edif. Objete	Edif. Referencia	Índex	Qualificació
Demanda Calef. (kW·h/m²)	71,07	-	-	A
Demanda Refri. (kW·h/m²)	6,03	-	-	A
Demanda ACS (kW·h/m²)	-	-	-	A
Demanda Il·luminació (kW·h/m²)	81,52	-	-	C
Demanda Tot (kW·h/m²)	**158,61**	**187,60**	**0,85**	**A**

Emissions Calef. (kg·CO2/m²)	12,04	20,00	-	A
Emissions Refri. (kg·CO2/m²)	1,02	0,10	-	A
Emissions ACS (kg·CO2/m²)	-	4,30	-	A
Emissions Llum. (kg·CO2/m²)	11,39	4,30	-	C
Emisiones Tot. (kg·CO2/m²)	**24,45**	**28,70**	**0,85**	**A**

Nota: Las demandes i emissions per metre quadrat han estat obtingudes utilitzant la suma de les superfícies acondicionades i no acondicionades

Els horaris que es tenen en compte pel funcionament dels equips és el propi de l'Ajuntament, que es divideix a la vegada en dos horaris segons les dependències de l'edifici:

Horari 1
Zona de planta baixa, circulacions i treball intern.
Obert de dilluns a divendres de 08.00 a 15.00 hores. Caps de setmana i mes d'agost tancat.

Horari 2
Es tenen en compte la resta de dependències de l'edifici que tenen un ús esporàdic o alternatiu.
Es considera que s'utilitzaran dues hores diàries en els dies assenyalats a l'horari 1.

8. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

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

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

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

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

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

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

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

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

1. 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.

2. 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 complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

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

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

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

- Gestió de l'aigua:
- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:
- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:
- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

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

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

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

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)

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

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

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

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

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Altres controls:

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

3.2 CONTROL DE L'EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

- Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

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

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

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Recepció de materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Control de qualitat de muntatge i execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntalament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltons
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntalament

Control de qualitat de l'obra acabada
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Control de qualitat de la fabricació:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

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

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Control de fàbrica:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Morters i formigons de replè
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
  - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
  - Data i quantitat del subministra
  - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
  - Fusta serrada:
    a) Espècie botànica i classe resistent.
    b) Dimensions nominals
    c) Contingut d'humitat
  - Tauler:
    a) Tipus de tauler estructural.
    b) Dimensions nominals
  - Element estructural de fusta encolada:
    a) Tipus d'element estructural i classe resistent
    b) Dimensions nominals
    c) Marcat
  - Elements realitzats a taller:
    a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
    b) Dimensions nominals
  - Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
    a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
  - Elements mecànics de fixació:
    a) Tipus de fixació
    b) Resistència a tracció de l'acer
    c) Protecció front a la corrosió
    d) Dimensions nominals
    e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
  - Aspecte general del subministrament
  - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
  - Fusta serrada
    a) Espècie botànica

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

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

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

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Subministra i recepció de productes:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

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

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

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

Control d'execució en obra:

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

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

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

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

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

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

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

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:

- Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha 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.

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

16. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

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

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

- Comprovació d'automàtics.
- Encès de l'enllumenat.
- Circuit de força.
- Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

LLISTAT DE MA D`OBRA (Pres)

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,46000
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	20,46000
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	20,46000
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	20,46000
A0128000	h	Oficial 1a polidor	23,02000
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	20,46000
A012A000	h	Oficial 1a fuster	20,79000
A012D000	h	Oficial 1a pintor	20,46000
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000
A012F000	h	Oficial 1a manyà	20,78000
A012J000	H	Oficial 1a lampista	20,20000
A0133000	h	Ajudant encofrador	18,17000
A0134000	h	Ajudant ferrallista	18,17000
A0137000	h	Ajudant col.locador	18,17000
A013A000	h	Ajudant fuster	18,31000
A013D000	h	Ajudant pintor	18,17000
A013E000	h	Ajudant vidrier	18,02000
A013J000	H	Ajudant lampista	17,33000
A0140000	h	Manobre	17,12000
A0149000	h	Manobre guixaire	17,12000
A0150000	h	Manobre especialista	17,70000

LLISTAT DE MAQUINARIA (Pres)

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
C1101200	h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,73000
C13112A0	h	Pala carregadora s/,erugues 212kW,+escarificadora	69,21000
C1315010	h	Retroexcavadora petita	37,56000
C133A030	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	10,81000
C133A0J0	h	Picó vibrant,plac.30x33cm	8,74000
C1501800	h	Camió transp.12 t	33,19000
C1701100	h	Camió bomba formigonar	139,30000
C1705600	h	Formigonera 165l	1,58000
C170H000	h	Màquina tallajunts	10,61000
C1RA2800	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000
C2007000	h	Polidora	2,53000
C2009000	h	Abrillantadora	2,11000

LLISTAT DE MATERIALS (Pres)

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,99666
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,99666
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,29713
A013H000	h	Ajudant electricista	22,29713
A013M000	h	Ajudant muntador	22,33713
B0111000	m3	Aigua	0,94000
B0311500	T	Sorra pedra calc. 0-3,5 mm	15,55000
B0312020	t	Sorra pedra granit.p/morters	18,35000
B0332300	t	Grava pedra granit.50-70mm	17,45000
B0512401	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	92,02000
B0521100	kg	Guix B1/20/2	0,09000
B0521200	kg	Guix C6/20/2	0,09000
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,08000
B05A2102	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),blanca	0,27000
B05A2103	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	0,27000
B064300C	M3	Formigó hm-20/p/20/i,>=200kg/m3 ciment	53,28000
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I,>=250kg/m3 ciment	73,24000
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment	61,67000
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	73,63000
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	64,68000
B06NLA2C	m3	Formigó neteja HL-150/P/20	62,50000
B0710150	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	42,96000
B0711010	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	0,27000
B081C010	kg	Addit. inclus.aire/plastificant p/morter,UNE-EN 934-3	0,98000
B0901000	kg	Adhesiu dispers.aquosa	2,69000
B0907200	kg	Adhesiu res.epoxi s/diss.baix.visc. p/ús estruc.p/injec.	15,18000
B0911000	kg	Adh.apl.2cares,cautxú	4,35000
B0A14200	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	0,97000
B0A14300	kg	Filferro recuit,D=3mm	0,98000
B0A31000	kg	Clau acer	1,02000
B0A41200	cu	Visos p/fusta/tacs PVC,cadmiats	3,30000
B0A44000	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres	8,38000
B0A4A400	cu	Visos,galvanitzats	1,82000
B0A61500	U	Tac niló d<=5mm,+vis	0,08000
B0A61600	U	Tac niló d=6-8mm,+vis	0,13000
B0B2A000	kg	Acer b/corrugada B 500 S	0,60000
B0B34133	m2	Malla el.b/corrug.ME 15x15cm,D:5-5mm,B500T,6x2,2m	1,45000
B0CC1310	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	3,48000
B0CU2A00	m2	Taulell partícules estructurals 40mm	53,20000
B0CZA000Z	u	Elements fix.+munt. p/panell fusta	2,98000
B0D21030	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,40000
B0D31000	%	Medis auxiliars	1,50000
B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic telescòpic h=3m,150usos	7,59000
B0D71130	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,30000
B0D81680	m2	Plafó metàl·lic50x250cm,50usos	1,24000
B0DZA000	l	Desencofrant	2,22000
B0DZP600	u	Part propor.elem.aux.plafó met.50x250cm	0,50000
B0F1D2A1	U	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria i,hd,une-en 771-1	0,21000
B0F1F2A1	u	Maó calat R15,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771	0,23000
B0FG6162	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	11,64000
B0FH3162	m2	Rajola ceràm. esmalt.mat,rect. 26-45 peces/m2,preu alt	7,67000
B0H12000Z	m3	Quadró fusta	965,30000
B2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000
B44Z5011	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.	0,82000
B6B11211	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,05000
B6B12211	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,02000
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48000

CODI	UD	RESUM	PREU
B7119080	m2	Làmina bet.modif.n/proteg.LBM(SBS) 40-FV 100g/m2	6,16000
B7B11170	m2	Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,70-90g/m2	0,70000
B7C285A0	m2	Planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica ,1,613-	7,12000
B7C2P100	m2	Planxa EPS elast.,g=10mm	0,88000
B7C9H5M0	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,46000
B7J50010	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,65000
B7J5009A	dm3	Massilla segell.,poliuretà polimer.ràp. monocomp.	14,26000
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat	0,97000
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç	0,07000
B7JZ1010	dm3	Imprim.prèv.segellats massilla silic.neutra	26,64000
B83LNMCV	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'ap	20,00000
B89ZB000	kg	Esmalt sint.	10,02000
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica,p/int.	2,97000
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	9,64000
B8AZB000	kg	Vernís sint.	7,49000
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,78000
B8ZA3000	kg	Insecticida	6,52000
B8ZAG000	kg	Imprimació p/pint.intum.	9,17000
B9C11412	m2	Terratzo llis gra petit 40x40x40x40cm,preu sup.,int.intens	16,01000
B9CZ2000	kg	Beurada color	0,85000
B9GZ1210	t	Pols quars color gris	515,62000
B9J1U100	m2	Pelfut de coco de gruix 17 mm i base de PVC inclòs part proporci	18,78000
B9U341A0	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	4,32000
B9Z51010	m	Perfil simple,PVC,p/junts pavim.,	4,42000
BAM11AA5	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques	218,83000
BAM11AA5Z	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1cor.+fix.mecàniques	218,83000
BAP36186Y	u	Bast.paredó p/porta pi roig p/llum bast.=80cmx210cm	67,63000
BAP36186Z	u	Bast.paredó p/porta pi roig p/llum bast.=146cmx233cm	60,11000
BAQDD286Y	u	Fulla cor.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,80cmx210cm	55,34000
BAQDD286Z	u	Fulla bat.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,146cmx233cm	55,34000
BAQQ2A31Z	u	Armari caix.int.,prest.melamina,portes llises 3cm,incl.mecanism.	225,00000
BAQQ2A54Z	u	Fulla bat.armari roure,30mm,motll.,int.fusta,51cmx240cm	78,10000
BASA61M2Z	u	Porta metàl.,EI2-C 30,2bat.,127x240cm,preu alt	165,76000
BAZ13196	m	Tapajunts fusta p/pintar,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	1,75000
BAZGC360Y	u	Ferramenta p/porta int.preu mitjà,1cor.	15,09000
BAZGC360Z	u	Ferramenta p/porta int.preu mitjà,1bat.	15,09000
BAZGD170	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,2bat.	16,53000
BAZGD190Z	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,4cor.	42,93000
BC151D01	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent	53,84000
BC1K1300	m2	Mirall lluna incolora,g=3mm	23,16000
BD135370	M	Tub pp paret massissa,dn=50mm,junt elàstic	1,17000
BD136170	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	3,37000
BD136770	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	9,16000
BD136870	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic	13,00000
BD1Z4200	U	Brida p/tub pp,d=75-110mm	1,85000
BD1Z4300	U	Brida p/tub pp,d=125-160mm	2,75000
BD3Z2776	U	Tapa pref.form.arm.,70x70x6cm	20,44000
BD511115	U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg	21,14000
BD7K3430Z	m	Tub PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=140mm,SN12,p/unió anella	15,42000
BD7K3440	m	Tub PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,p/unió anella	23,53000
BDW3E100	u	Accessori genèric p/tub PPD=32mm	1,96000
BDW3E300	U	Accessori genèric p/tub ppd=50mm	2,99000
BDW3E700	U	Accessori genèric p/tub ppd=110mm	11,34000
BDW3E800	U	Accessori genèric p/tub ppd=125mm	14,14000
BDW3E900	u	Accessori genèric p/tub PPD=160mm	21,28000
BDW3EB00	U	Accessori genèric p/tub ppd=200mm	38,62000

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
BDY3E100	u	Element de munt.p/tub PPD=32mm	0,02000
BDY3E300	U	Element de munt.p/tub ppd=50mm	0,04000
BDY3E700	U	Element de munt.p/tub ppd=110mm	0,15000
BDY3E800	U	Element de munt.p/tub ppd=125mm	0,21000
BDY3E900	u	Element de munt.p/tub PPD=160mm	0,50000
BDY3EB00	U	Element de munt.p/tub ppd=200mm	0,80000
BFC1Ç925	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20	0,96988
BFC1Ç926	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25	1,60979
BG11U916	u	C.G.P. 160A,450x300x160mm,UNESA-9,base NH T-0+fusibles	145,77125
BG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	1,77977
BG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960
BG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	7,57903
BG1PÇ002	u	CPM TMF1, 63 A (34.6 kW),400V,s/compt.,+ICP 50A,s/prot	1.740,80609
BG1PÇ093	U	Quadre General de distribució	4.637,64349
BG1PÇ099	U	Subquadre Ascensor	525,16245
BG21H510	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975
BG21H910	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934
BG21HA10	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902
BG22K710	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995
BG23E810	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	2,26971
BG241500	m	Tub flexible acer galv.,DN=ref.21	3,60954
BG2A1900	m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm+separador	11,64850
BG31G300	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3	2,31970
BG31J200	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	2,53967
BG31J700	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	17,63773
BG329200	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994
BG329300	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm	0,68991
BG380700	m	Conductor Cu nu,1x16mm2	0,63992
BG380900	m	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,38982
BG61Ç002	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890
BG621193	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/en	5,24932
BG62D19K	u	Interruptor,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.e	8,75887
BG62Ç193	u	Dispositiu d'avís d'emergència en bany	15,23000
BG631153	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	8,75887
BGD14210	u	Piqueta connex.terra acer,long.=2000mm,D=14,6mm,estànd.	7,82899
BGDZ1102	u	Punt connexio al sostre per a projector	55,00000
BGW11000	u	P.p.accessoris caixa gral.protecció	11,61851
BGW15000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996
BGW1A001	U	P.p.accessoris quadreselèctrics	50,60349
BGW23000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,25997
BGW24000	u	P.p.accessoris p/tubs flexibles acer	0,24997
BGW2A000	u	P.p.accessoris p/canals plàstics	0,39995
BGW62000	u	P.p.accessoris p/interr./comm.	0,30996
BGY38000	u	P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus	0,12998
BGYD1000	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	4,12947
BH25Ç011	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W	73,26058
BH25Ç012	u	Llumenera líneal LED LAMP FIL LED de 35W de suspesa	252,00000
BH2DÇ219	U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie, potència 20W LED	188,81571
BH32Ç140	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W	157,99968
BH61Ç107	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	72,44068
BHW61000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993
BHWB1001	u	Part proprcional d'elements per a llums decoratives d'aplic	2,32970
BJ13B113	u	Lavabo porcell.,senz.,ampl.<=53cm,c.blanc,preu mitjà,mural	13,27000
BJ14BA1P	u	Inodor porcell. esmal.,vert.,cist.,c.blanc,preu alt,p/col.sob.pa	188,67000
BJ238111	u	Aixeta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,pre	22,78000
BJ331151	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó cromat,d=1´´1/4,p/rosc.	8,55000
BJ33GE01	U	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, conn	21,44000
BJ42U010	u	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.	60,36000

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
BJ43U010	u	Dispens.paper rotlle tipus Metxa p/eix ugamans,310x D=255mm	29,82000
BJ46U001	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de	86,96000
BJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de	245,76000
BJ4ZU015	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x 131x 150mm	12,78000
BJMAU010	u	Armari metàl·lic,tanca norm.,p/instal·lació comptador aigua,800x	147,98097
BMD119C6	u	Detector IR passiu,90°,abast long.<=8m,p/superfic.sostre	107,93612
BMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	90,69833
BMD3UA10	u	Central intrusió,8-64 zones, transmis.telf. integr., grau 3	348,62516
BMD4UC30	u	Sirena exterior, cos PC+inox., 1 to+flash, 120 db, a/bat.Ni-Cd,	105,18647
BMD6U010	m	Conductor blindat+apant.,4x 1mm2	0,64992
BMDAU010	u	Bateria plom estanca, 12 V, 7,2 A	16,59787
BMDAU020	u	Batería de níquel-cadmio 10,8 V, 280mAh	12,43840
BMDBU010	u	Tarjeta com.p/central seguretat,2x RS232,grau 3	251,46766
BMDBU020	u	Tarjeta com.p/central seguretat,protocol IP,grau 3	251,46766
BMDCU120	u	Teclat p/central seguretat, a/display 2x 16 LCD, 16 àrees, grau 3	167,44846
BP271200	m	Cable p/transm.telefòn.,12parells,0,5mm2	2,33970
BP431020	m	Cable per a transmissio telefònica, de 5 parells de cables de 0,	1,82976
BP434670	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989
BP7381D3	u	Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.	8,08896
BP746310	u	Armari met.mural VDI,rack 19´´,6U,400x 600x 500mm,porta vidre+pany	223,45126
BP7E1E00	u	Switch 24 ports 100/1000 Mbps	380,45107
BP7E3A00	u	Router 1port ADSL i 1 port 10 Mbps	257,72685
BP7ZE261	u	Regleta 6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19´´,1 U,horitz.	200,28424
BP7ZF65A	u	Sòcol p/VDI,planx.ac.lac.,600x 500mm,h=100mm	60,79218
BP7ZÇ005	u	Panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP cat 6a	464,36027
BP7ZÇ006	u	Fuet 2 metres , (GS10E-7FT) categoria 6 UTP	12,27842
BP7ZÇ007	u	Fuet 5 metres , (GS10E-14FT) categoria 6 UTP	17,90770
BV21760A	u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x 30cm,UNE-EN 12390-1,	76,71000
BVA91101	u	Determ.resistencia lliscament 1pav iment	24,94000
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents	350,00000

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ							
K2142511		m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual				
			Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0140000	6,375	h	Manobre		17,12000	109,14000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		109,10000	1,63650	
					Ma d`obra		109,14000
					Altres		1,63650
					Suma la partida		110,77650
					Costos indirectes	1,00%	1,10777
					Arrodoniment		-0,00427
					TOTAL PARTIDA		111,88
K2192311Z		m3	Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.				
			Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor				
A0140000	0,400	h	Manobre		17,12000	6,84800	
A0150000	4,000	h	Manobre especialista		17,70000	70,80000	
C1101200	2,000	h	Compressor+dos martells pneumàtics		14,73000	29,46000	
C1315010	0,200	h	Retroexcavadora petita		37,56000	7,51200	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		77,60000	1,16400	
					Ma d`obra		77,64800
					Maquinaria		36,97200
					Altres		1,16400
					Suma la partida		115,78400
					Costos indirectes	1,00%	1,15784
					Arrodoniment		-0,00184
					TOTAL PARTIDA		116,94
K2212622		m3	Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.				
			Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
A0140000	0,010	h	Manobre		17,12000	0,17120	
C13112A0	0,070	h	Pala carregadora s/,erugues 212kW,+escarificadora		69,21000	4,84470	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		0,20000	0,00300	
					Ma d`obra		0,17120
					Maquinaria		4,84470
					Altres		0,00300
					Suma la partida		5,01890
					Costos indirectes	1,00%	0,05019
					Arrodoniment		0,00091
					TOTAL PARTIDA		5,07
E2221652		m3	Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.				
			Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió				
A0140000	0,040	h	Manobre	x 1,02	17,12000	0,69507	
A0150000	0,600	h	Manobre especialista	x 1,02	17,70000	10,77930	
C1101200	0,300	h	Compressor+dos martells pneumàtics		14,73000	4,41900	
C1315010	0,080	h	Retroexcavadora petita		37,56000	3,00480	
					Ma d`obra		11,47437
					Maquinaria		7,42380
					Suma la partida		18,89817
					Costos indirectes	1,00%	0,18898
					Arrodoniment		0,00285
					TOTAL PARTIDA		19,09

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K2131221		m3	Enderroc fonament correg. form.massa,compres.,càrrega man.			
			Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	3,000	h	Manobre	17,12000	51,36000	
A0150000	3,200	h	Manobre especialista	17,70000	56,64000	
C1101200	1,600	h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,73000	23,56800	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	108,00000	1,62000	
			Ma d`obra			108,00000
			Maquinaria			23,56800
			Altres			1,62000
			Suma la partida			133,18800
			Costos indirectes		1,00%	1,33188
			Arrodoniment			0,00012
			TOTAL PARTIDA			134,52
K21A3011		u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.			
			Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,200	h	Manobre	17,12000	3,42400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,40000	0,05100	
			Ma d`obra			3,42400
			Altres			0,05100
			Suma la partida			3,47500
			Costos indirectes		1,00%	0,03475
			Arrodoniment			0,00025
			TOTAL PARTIDA			3,51
K2R540H0		m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
			Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
C1RA2800	1,000	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000	15,97000	
			Maquinaria			15,97000
			Suma la partida			15,97000
			Costos indirectes		1,00%	0,15970
			Arrodoniment			0,00030
			TOTAL PARTIDA			16,13
E2R34269		m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10			
			Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C1501800	0,150	h	Camió transp.12 t	33,19000	4,97850	
			Maquinaria			4,97850
			Suma la partida			4,97850
			Costos indirectes		1,00%	0,04979
			Arrodoniment			0,00171
			TOTAL PARTIDA			5,03
E2RA6360		m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
			Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA6360	1,000	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000	6,84000	
			Materials			6,84000
			Suma la partida			6,84000
			Costos indirectes		1,00%	0,06840
			Arrodoniment			0,00160
			TOTAL PARTIDA			6,91

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.2 FONAMENTS							
K3Z112P1		m2	Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió				
			Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió				
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta		20,46000	2,04600	
A0140000	0,200	h	Manobre		17,12000	3,42400	
B06NLA2C	0,100	m3	Formigó neteja HL-150/P/20	x 1,08	62,50000	6,71875	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,50000	0,08250	
					Ma d`obra		5,47000
					Materials		6,71875
					Altres		0,08250
					Suma la partida		12,27125
					Costos indirectes	1,00%	0,12271
					Arrodoniment		-0,00396
					TOTAL PARTIDA		12,39
K31522J4		m3	Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,bomba				
			Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba				
A0140000	0,400	h	Manobre		17,12000	6,84800	
B065960A	1,000	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	x 1,10	73,63000	80,99300	
C1701100	0,150	h	Camió bomba formigonar		139,30000	20,89500	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		6,80000	0,10200	
					Ma d`obra		6,84800
					Maquinaria		20,89500
					Materials		80,99300
					Altres		0,10200
					Suma la partida		108,83800
					Costos indirectes	1,00%	1,08838
					Arrodoniment		0,00362
					TOTAL PARTIDA		109,93
435138A1Z		m3	Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,50kg/m3 armadura AP				
			Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta				
K31522J4Z	1,000	m3	Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,bomba		108,84000	108,83800	
K31B3000	50,000	kg	Arm.rases i pous AP500S barres corrug.		1,11000	55,51600	
K31DC100	1,000	m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament		20,61000	20,60986	
					Ma d`obra		37,63750
					Maquinaria		20,89500
					Materials		84,20086
					Altres		42,23050
					Suma la partida		184,96386
					Costos indirectes	1,00%	1,84964
					Arrodoniment		-0,00350
					TOTAL PARTIDA		186,81

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
435238A1Z		m3	Mur contenció form. h<=3m,g<=30cm,HA-25/B/20/IIa,col.bomba,armad			
			Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia 70 kg/m2 i encofrat amb plafó metàl·lic			
K32515H4	1,000	m3	Formigó p/murs cont.,h<=3m,HA-25/B/20/IIa,bomba	97,37000	97,36880	
K32B300P	70,000	kg	Armadura p/murs cont. AP500S barres corrug.,h<=3m	1,19000	83,20690	
K32D1A03	6,700	m2	Muntatge+desm.1 cara encofrat,plafó met.250x50cm,p/mur conten.re	16,90000	113,19958	

Ma d`obra		121,53675
Maquinaria		20,89500
Materials		90,29778
Altres		61,04575
Suma la partida		293,77528
Costos indirectes	1,00%	2,93775
Arrodoniment		-0,00303
TOTAL PARTIDA		296,71

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES							
K4F2B575		m3	Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM				
			Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2				
A0122000	6,000	h	Oficial 1a paleta		20,46000	122,76000	
A0140000	3,000	h	Manobre		17,12000	51,36000	
B0F1F2A1	216,000	u	Maó calat R15,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771	x 1,09	0,23000	54,15120	
D0714821	0,121	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L+sorra pedra granit.	x 1,07	82,78000	10,66685	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		174,10000	4,35250	
					Ma d`obra		176,40091
					Maquinaria		0,14252
					Materials		62,37181
					Altres		4,37531
					Suma la partida		243,29055
					Costos indirectes	1,00%	2,43291
					Arrodoniment		-0,00346
					TOTAL PARTIDA		245,72
K4DGC500		m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló				
			Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta				
A0123000	0,960	h	Oficial 1a encofrador		20,46000	19,64160	
A0133000	0,720	h	Ajudant encofrador		18,17000	13,08240	
B0A31000	0,052	kg	Clau acer	x 1,90	1,02000	0,10078	
B0D21030	1,818	m	Tauló fusta pi p/10 usos	x 1,10	0,40000	0,79992	
B0D31000	0,001	%	Medis auxiliars	x 1,90	1,50000	0,00285	
B0D625A0	0,020	cu	Puntal metàl.lic telescòpic h=3m,150usos	x 1,01	7,59000	0,15286	
B0D71130	1,045	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	x 1,10	1,30000	1,49435	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		32,70000	0,81750	
					Ma d`obra		32,72400
					Materials		2,55076
					Altres		0,81750
					Suma la partida		36,09226
					Costos indirectes	1,00%	0,36092
					Arrodoniment		-0,00318
					TOTAL PARTIDA		36,45
K45GD7C5		m3	Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.				
			Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment				
A0122000	0,513	h	Oficial 1a paleta		20,46000	10,49598	
A0140000	2,052	h	Manobre		17,12000	35,13024	
B065710B	1,000	m3	Formigó HA-25/B/10/I,>=250kg/m3 ciment	x 1,05	73,24000	76,90200	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		45,60000	1,14000	
					Ma d`obra		45,62622
					Materials		76,90200
					Altres		1,14000
					Suma la partida		123,66822
					Costos indirectes	1,00%	1,23668
					Arrodoniment		-0,00490
					TOTAL PARTIDA		124,90

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4435111		kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra			
A0122000	0,012	h	Oficial 1a paleta	20,46000	0,24552	
A0140000	0,012	h	Manobre	17,12000	0,20544	
B44Z5011	1,000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.	0,82000	0,82000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	0,50000	0,01250	

Ma d`obra		0,45096
Materials		0,82000
Altres		0,01250
Suma la partida		1,28346
Costos indirectes	1,00%	0,01283
Arrodoniment		0,00371
TOTAL PARTIDA		1,30

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS						
SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
KA1R3240Z		m2	Restauració porta,2bat.,164x221cm			
			Restauració de porta de fusta, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 164x221 cm, consistent en recrescut d'aquesta per la seva part inferior			
A012A000	2,250	h	Oficial 1a fuster	20,79000	46,77750	
A013A000	0,450	h	Ajudant fuster	18,31000	8,23950	
B0901000	0,500	kg	Adhesiu dispers.aquosa	2,69000	1,34500	
B0907200	0,266	kg	Adhesiu res.epoxi s/diss.baix.visc. p/ús estruc.p/injec.	15,18000	4,03788	
B0H12000Z	0,008	m3	Quadró fusta	965,30000	7,72240	
A%AUX00100300	3,000	%	Medis auxiliars	55,00000	1,65000	

Ma d`obra		55,01700
Materials		13,10528
Altres		1,65000
Suma la partida		69,77228
Costos indirectes	1,00%	0,69772
TOTAL PARTIDA		70,47

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS							
SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES							
E83E2J6B		m2	Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12, Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	2,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	7,16880	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm		1,05000	3,67500	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm		1,02000	0,96900	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	
					Ma d`obra		10,52320
					Materials		22,66020
					Altres		0,15750
					Suma la partida		33,34090
					Costos indirectes	1,00%	0,33341
					Arrodoniment		-0,00431
					TOTAL PARTIDA		33,67
E6523B4BZ		m2	Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	4,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	14,33760	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	x 1,05	1,05000	3,85875	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	x 1,05	1,02000	1,01745	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	
					Ma d`obra		10,52320
					Materials		30,06120
					Altres		0,15750
					Suma la partida		40,74190
					Costos indirectes	1,00%	0,40742
					Arrodoniment		0,00068
					TOTAL PARTIDA		41,15

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EC151D01Z		m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB			
A012E000	0,500	h	Oficial 1a vidrier	19,86000	9,93000	
BC151D01	1,000	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent	53,84000	53,84000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,90000	0,14850	
			Ma d`obra			9,93000
			Materials			53,84000
			Altres			0,14850
			Suma la partida			63,91850
			Costos indirectes		1,00%	0,63919
			Arrodoniment			0,00231
			TOTAL PARTIDA			64,56

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A211453Z		m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/ Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulles batents de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 146x233 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada			
EAP36186Z	0,595	u	Bast.paredó p/porta,pi roig p/llum bast.=146cmx233cm	60,11000	35,76545	
EAQDD286Z	0,595	u	Fulla bat.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,146cmx233cm	104,45000	62,14997	
EAZ13196	5,952	m	Tapajunts fusta,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,50000	14,88708	
			Ma d`obra			14,82639
			Materials			97,64736
			Altres			0,32876
			Suma la partida			112,80250
			Costos indirectes		1,00%	1,12803
			Arrodoniment			-0,00053
			TOTAL PARTIDA			113,93
1A211453Y		m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/ Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositu de tancament			
EAP36186Y	0,595	u	Bast.paredó p/porta,pi roig p/llum bast.=80cmx210cm	67,63000	40,23985	
EAQDD286Y	0,595	u	Fulla cor.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,80cmx210cm	89,36000	53,17142	
EAZ13196	5,952	m	Tapajunts fusta,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,50000	14,88708	
			Ma d`obra			14,82639
			Materials			93,14321
			Altres			0,32876
			Suma la partida			108,29835
			Costos indirectes		1,00%	1,08298
			Arrodoniment			-0,00133
			TOTAL PARTIDA			109,38

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EAQS2A54Z		u	2fulles bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,102cmx240cm			
			Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 102 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada			
A012A000	1,896	h	Oficial 1a fuster	20,79000	39,41784	
A013A000	0,085	h	Ajudant fuster	18,31000	1,55635	
BAQQ2A54Z	2,000	u	Fulla bat.armari roure,30mm,motll.,int.fusta,51cmx240cm	78,10000	156,20000	
BAZGD170	1,000	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,2bat.	16,53000	16,53000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	41,00000	1,02500	
			Ma d`obra			40,97419
			Materials			172,73000
			Altres			1,02500
			Suma la partida			214,72919
			Costos indirectes		1,00%	2,14729
			Arrodoniment			0,00352
			TOTAL PARTIDA			216,88
EAQV2A3EZ		u	4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,362cmx240cm			
			Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 362 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada			
A012A000	3,620	h	Oficial 1a fuster	20,79000	75,25980	
A013A000	0,159	h	Ajudant fuster	18,31000	2,91129	
BAQQ2A31Z	4,000	u	Armari caix.int.,prest.melamina,portes llises 3cm,incl.mecanism.	225,00000	900,00000	
BAZGD190Z	1,000	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,4cor.	42,93000	42,93000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	78,20000	1,95500	
			Ma d`obra			78,17109
			Materials			942,93000
			Altres			1,95500
			Suma la partida			1.023,05609
			Costos indirectes		1,00%	10,23056
			Arrodoniment			0,00335
			TOTAL PARTIDA			1.033,29
KASA61M2Z		u	Porta tallaf.,metàl.,EI2-C 30,2bat.,127x240cm,preu alt,col.			
			Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, de dues fulles batents, per a una llum de 127x240 cm, preu alt, col·locada, amb pany amb clau mestrejada			
A012F000	0,375	h	Oficial 1a manyà	20,78000	7,79250	
BASA61M2Z	1,000	u	Porta metàl.,EI2-C 30,2bat.,127x240cm,preu alt	165,76000	165,76000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	7,80000	0,19500	
			Ma d`obra			7,79250
			Materials			165,76000
			Altres			0,19500
			Suma la partida			173,74750
			Costos indirectes		1,00%	1,73748
			Arrodoniment			-0,00498
			TOTAL PARTIDA			175,48

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EAM11AA5Z		m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques				
			Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 250 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils				
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier	x 1,03	19,86000	20,35650	
A013E000	1,000	h	Ajudant vidrier	x 1,03	18,02000	18,47050	
BAM11AA5	1,000	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques		218,83000	218,83000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		38,80000	0,97000	
					Ma d`obra		38,82700
					Materials		218,83000
					Altres		0,97000
					Suma la partida		258,62700
					Costos indirectes	1,00%	2,58627
					Arrodoniment		-0,00327
					TOTAL PARTIDA		261,21
EAM11AA5X		m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1cor.,fix.mecàniques				
			Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla corredera, col·locat amb fixacions mecàniques, incloses guies i mecanismes				
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	19,86000	
A013E000	1,000	h	Ajudant vidrier		18,02000	18,02000	
BAM11AA5Z	1,000	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1cor.+fix.mecàniques		218,83000	218,83000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		37,90000	0,94750	
					Ma d`obra		37,88000
					Materials		218,83000
					Altres		0,94750
					Suma la partida		257,65750
					Costos indirectes	1,00%	2,57658
					Arrodoniment		-0,00408
					TOTAL PARTIDA		260,23
EAM11AA5Y		m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques				
			Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 240 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils				
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	19,86000	
A013E000	1,000	h	Ajudant vidrier		18,02000	18,02000	
BAM11AA5	1,000	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques		218,83000	218,83000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		37,90000	0,94750	
					Ma d`obra		37,88000
					Materials		218,83000
					Altres		0,94750
					Suma la partida		257,65750
					Costos indirectes	1,00%	2,57658
					Arrodoniment		-0,00408
					TOTAL PARTIDA		260,23

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS							
E9232B91		m2	Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon.				
			Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material				
A0140000	0,050	h	Manobre	x 1,02	17,12000	0,86884	
A0150000	0,100	h	Manobre especialista	x 1,02	17,70000	1,79655	
B0332300	0,268	t	Grava pedra granit.50-70mm		17,45000	4,67660	
C133A030	0,050	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg		10,81000	0,54050	
					Ma d`obra		2,66539
					Maquinaria		0,54050
					Materials		4,67660
					Suma la partida		7,88249
					Costos indirectes	1,00%	0,07882
					Arrodoniment		-0,00131
					TOTAL PARTIDA		7,96
E93A5570		m2	Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I				
			Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm				
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	x 1,02	20,46000	2,07669	
A0140000	0,120	h	Manobre	x 1,02	17,12000	2,08522	
B065910C	0,053	m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment		61,67000	3,26851	
B7C2P100	0,011	m2	Planxa EPS elast.,g=10mm		0,88000	0,00968	
					Ma d`obra		4,16191
					Materials		3,27819
					Suma la partida		7,44010
					Costos indirectes	1,00%	0,07440
					Arrodoniment		-0,00450
					TOTAL PARTIDA		7,51
K7C285A1		m2	Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica				
			Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir				
A0122000	0,060	h	Oficial 1a paleta		20,46000	1,22760	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B7C285A0	1,000	m2	Planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica ,1,613-	x 1,05	7,12000	7,47600	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,70000	0,02550	
					Ma d`obra		1,74120
					Materials		7,47600
					Altres		0,02550
					Suma la partida		9,24270
					Costos indirectes	1,00%	0,09243
					Arrodoniment		0,00487
					TOTAL PARTIDA		9,34
E713878K		m2	Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2				
			Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil				
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador	x 1,02	20,46000	4,15338	
A0137000	0,100	h	Ajudant col.locador	x 1,02	18,17000	1,84426	
B7119080	1,100	m2	Làmina bet.modif.n/proteg.LBM(SBS) 40-FV 100g/m2		6,16000	6,77600	
B7B11170	1,100	m2	Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,70-90g/m2		0,70000	0,77000	
					Ma d`obra		5,99764
					Materials		7,54600
					Suma la partida		13,54364
					Costos indirectes	1,00%	0,13544
					Arrodoniment		0,00092
					TOTAL PARTIDA		13,68

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4BCDA66		m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x				
			Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses				
A0124000	0,016	h	Oficial 1a ferrallista	x 1,02	20,46000	0,33227	
A0134000	0,016	h	Ajudant ferrallista	x 1,02	18,17000	0,29508	
B0A14200	0,012	kg	Filferro recuit,D=1,3mm		0,97000	0,01164	
D0B34135	1,000	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller,ME 15x15cm,D:5-5mm,B500T,6x2,2		1,74952	1,74952	
					Ma d`obra		0,62735
					Materials		0,01164
					Altres		1,74952
					Suma la partida		2,38851
					Costos indirectes	1,00%	0,02389
					Arrodoniment		-0,00240
					TOTAL PARTIDA		2,41
E93617B0		m2	Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm				
			Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm				
A0122000	0,110	h	Oficial 1a paleta	x 1,02	20,46000	2,28436	
A0140000	0,240	h	Manobre	x 1,02	17,12000	4,17043	
B065910C	0,155	m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment		61,67000	9,55885	
					Ma d`obra		6,45479
					Materials		9,55885
					Suma la partida		16,01364
					Costos indirectes	1,00%	0,16014
					Arrodoniment		-0,00378
					TOTAL PARTIDA		16,17
K45CA7C4		m3	Formigó p/llosa inclin., HA-25/B/10/I,abocat bomba				
			Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba				
A0140000	0,276	h	Manobre		17,12000	4,72512	
B065710B	1,000	m3	Formigó HA-25/B/10/I,>=250kg/m3 ciment	x 1,02	73,24000	74,70480	
C1701100	0,115	h	Camió bomba formigonar		139,30000	16,01950	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,70000	0,11750	
					Ma d`obra		4,72512
					Maquinaria		16,01950
					Materials		74,70480
					Altres		0,11750
					Suma la partida		95,56692
					Costos indirectes	1,00%	0,95567
					Arrodoniment		-0,00259
					TOTAL PARTIDA		96,52
E9GZ3000		m2	Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris				
			Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris				
A0122000	0,050	h	Oficial 1a paleta		20,46000	1,02300	
B9GZ1210	0,004	t	Pols quars color gris		515,62000	2,06248	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,00000	0,01500	
					Ma d`obra		1,02300
					Materials		2,06248
					Altres		0,01500
					Suma la partida		3,10048
					Costos indirectes	1,00%	0,03100
					Arrodoniment		-0,00148
					TOTAL PARTIDA		3,13

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E9GZA524		m	Junt pavim.form. ampl.=6-8mm,h=2cm,mitjans mec.				
			Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics				
A0150000	0,300	h	Manobre especialista		17,70000	5,31000	
C170H000	0,300	h	Màquina tallajunts		10,61000	3,18300	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,30000	0,07950	
					Ma d`obra		5,31000
					Maquinaria		3,18300
					Altres		0,07950
					Suma la partida		8,57250
					Costos indirectes	1,00%	0,08573
					Arrodoniment		0,00177
					TOTAL PARTIDA		8,66
E9Z2A100		m2	Rebaix.,polit,abrill. paviment terratzo/pedr.				
			Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra				
A0128000	0,320	h	Oficial 1a polidor		23,02000	7,36640	
A0140000	0,050	h	Manobre		17,12000	0,85600	
C2007000	0,200	h	Polidora		2,53000	0,50600	
C2009000	0,120	h	Abrillantadora		2,11000	0,25320	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		8,20000	0,12300	
					Ma d`obra		8,22240
					Maquinaria		0,75920
					Altres		0,12300
					Suma la partida		9,10460
					Costos indirectes	1,00%	0,09105
					Arrodoniment		0,00435
					TOTAL PARTIDA		9,20
E9Z51010		m	Tapajunts pavim.,perf.PVC				
			Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC				
A0140000	0,060	h	Manobre		17,12000	1,02720	
B9Z51010	1,000	m	Perfil simple,PVC,p/junts pavim.,	x 1,05	4,42000	4,64100	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,00000	0,01500	
					Ma d`obra		1,02720
					Materials		4,64100
					Altres		0,01500
					Suma la partida		5,68320
					Costos indirectes	1,00%	0,05683
					Arrodoniment		-0,00003
					TOTAL PARTIDA		5,74
E43DF2A4Z		m2	Taulell de partícules estructurals				
			Taulell de partícules estructurals per al seu ús en ambient humit (UNE EN 315-5), de 40 mm de gruix				
			Càrrega admissible = 300 kg/m2				
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	4,09200	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
B0CU2A00	1,000	m2	Taulell partícules estructurals 40mm	x 1,05	53,20000	55,86000	
B0CZA000Z	1,000	u	Elements fix.+munt. p/panell fusta		2,98000	2,98000	
B7J50010	0,050	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,73250	
B7JZ1010	0,005	dm3	Imprim.prèv.segellats massilla silic.neutra		26,64000	0,13320	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		7,70000	0,11550	
					Ma d`obra		7,72600
					Materials		59,70570
					Altres		0,11550
					Suma la partida		67,54720
					Costos indirectes	1,00%	0,67547
					Arrodoniment		-0,00267
					TOTAL PARTIDA		68,22

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E9DB1243Z		m2	**Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26**				
			Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
			Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)				
A0127000	0,550	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	11,25300	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B05A2103	0,950	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,38475	
B0711010	6,670	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	1,89095	
B0FG6162	1,000	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	x 1,02	11,64000	11,87280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		15,40000	0,23100	
					Ma d`obra		15,40060
					Materials		14,14850
					Altres		0,23100
					Suma la partida		29,78010
					Costos indirectes	1,00%	0,29780
					Arrodoniment		0,00210
					TOTAL PARTIDA		30,08
E9DB1243Y		m2	**Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26**				
			Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
			Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)				
A0127000	0,550	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	11,25300	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B05A2103	0,950	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,38475	
B0711010	6,670	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	1,89095	
B0FG6162	1,000	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	x 1,02	11,64000	11,87280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		15,40000	0,23100	
					Ma d`obra		15,40060
					Materials		14,14850
					Altres		0,23100
					Suma la partida		29,78010
					Costos indirectes	1,00%	0,29780
					Arrodoniment		0,00210
					TOTAL PARTIDA		30,08
E9U341AV		m	**Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola**				
			Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica				
A0127000	0,100	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	2,04600	
A0137000	0,020	h	Ajudant col.locador		18,17000	0,36340	
B05A2103	0,067	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,02714	
B0711010	0,190	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	0,05387	
B9U341A0	1,000	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	x 1,02	4,32000	4,40640	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,40000	0,03600	
					Ma d`obra		2,40940
					Materials		4,48741
					Altres		0,03600
					Suma la partida		6,93281
					Costos indirectes	1,00%	0,06933
					Arrodoniment		-0,00214
					TOTAL PARTIDA		7,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E9J1U100		m2	**Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense**				
			Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense adherir inclòs part proporcional de L 20x20 inox en tot el perímetre de l'estora, fixat mecanicament i rejuntat a vora.				
A0127000	0,030	h	Oficial 1a col.locador	x 1,02	20,46000	0,62301	
A0137000	0,030	h	Ajudant col.locador	x 1,02	18,17000	0,55328	
B9J1U100	1,000	m2	Pelfut de coco de gruix 17 mm i base de PVC inclòs part proporci		18,78000	18,78000	
					Ma d`obra		1,17629
					Materials		18,78000
					Suma la partida		19,95629
					Costos indirectes	1,00%	0,19956
					Arrodoniment		0,00415
					TOTAL PARTIDA		20,16
L9CR40B4		m2	**Reposició 1>S>4m2 terratzo llis interior 40x40cm**				
			Reposició de més d'1 m2 i fins a 4 m2 de terratzo llis d'interior de 40x40 cm				
A0127000	1,200	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	24,55200	
B0710150	0,027	t	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2		42,96000	1,15992	
B9C11412	1,300	m2	Terratzo llis gra petit 40x40x40x40cm,preu sup.,int.intens		16,01000	20,81300	
B9CZ2000	0,300	kg	Beurada color		0,85000	0,25500	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		24,60000	0,61500	
					Ma d`obra		24,55200
					Materials		22,22792
					Altres		0,61500
					Suma la partida		47,39492
					Costos indirectes	1,00%	0,47395
					Arrodoniment		0,00113
					TOTAL PARTIDA		47,87
L9CRJ100		m2	**Rejuntat i polit paviment terratzo**				
			Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, i polit final				
A0128000	0,150	h	Oficial 1a polidor		23,02000	3,45300	
A0140000	0,100	h	Manobre		17,12000	1,71200	
B9CZ2000	1,200	kg	Beurada color		0,85000	1,02000	
C2007000	0,150	h	Polidora		2,53000	0,37950	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		5,20000	0,13000	
					Ma d`obra		5,16500
					Maquinaria		0,37950
					Materials		1,02000
					Altres		0,13000
					Suma la partida		6,69450
					Costos indirectes	1,00%	0,06695
					Arrodoniment		-0,00145
					TOTAL PARTIDA		6,76

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS							
E86524CVZ		m2	**Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell**				
			Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts.				
			Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.				
A013A000	0,550	h	Ajudant fuster		18,31000	10,07050	
A012A000	0,550	h	Oficial 1a fuster		20,79000	11,43450	
%NAAA00000150	1,500	%	Medis auxiliars		21,50000	0,32250	
B0D31000	0,004	%	Medis auxiliars		1,50000	0,00600	
B0911000	0,008	kg	Adh.apl.2cares,cautxú		4,35000	0,03480	
B83LNMCV	1,000	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'ap		20,00000	20,00000	
B0A41200	0,060	cu	Visos p/fusta/tacs PVC,cadmiats		3,30000	0,19800	
B0A61500	6,250	U	Tac niló d<=5mm,+vis		0,08000	0,50000	
				Ma d`obra			21,50500
				Materials			20,73880
				Altres			0,32250
				Suma la partida			42,56630
				Costos indirectes		1,00%	0,42566
				Arrodoniment			-0,00196
				TOTAL PARTIDA			42,99
K8121112		m2	**Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6**				
			Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0129000	0,143	h	Oficial 1a guixaire		20,46000	2,92578	
A0149000	0,071	h	Manobre guixaire		17,12000	1,21552	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	x 1,05	0,09000	0,07182	
D07J1100	0,018	m3	Pasta guix B1	x 1,12	89,68400	1,80803	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,10000	0,10250	
				Ma d`obra			4,14130
				Materials			0,07182
				Altres			1,91053
				Suma la partida			6,12365
				Costos indirectes		1,00%	0,06124
				Arrodoniment			-0,00489
				TOTAL PARTIDA			6,18
K8121312		m2	**Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6**				
			Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0129000	0,158	h	Oficial 1a guixaire		20,46000	3,23268	
A0149000	0,079	h	Manobre guixaire		17,12000	1,35248	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	x 1,05	0,09000	0,07182	
D07J1100	0,018	m3	Pasta guix B1	x 1,15	89,68400	1,85646	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,60000	0,11500	
				Ma d`obra			4,58516
				Materials			0,07182
				Altres			1,97146
				Suma la partida			6,62844
				Costos indirectes		1,00%	0,06628
				Arrodoniment			-0,00472
				TOTAL PARTIDA			6,69

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E898J2A0		m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat				
			Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,07669	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,18443	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,26112
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,02152
					Costos indirectes	1,00%	0,04022
					Arrodoniment		-0,00174
					TOTAL PARTIDA		4,06
E898K2A0		m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat				
			Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,125	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,59586	
A013D000	0,015	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,27664	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,87250
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,63290
					Costos indirectes	1,00%	0,04633
					Arrodoniment		0,00077
					TOTAL PARTIDA		4,68
E825124V		m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am				
			Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col.locador	x 1,03	20,46000	7,34003	
A0140000	0,115	h	Manobre	x 1,03	17,12000	2,01802	
B05A2102	0,510	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),blanca		0,27000	0,13770	
B0711010	4,998	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)		0,27000	1,34946	
B0FH3162	1,100	m2	Rajola ceràm. esmalt.mat,rect. 26-45 peces/m2,preu alt		7,67000	8,43700	
					Ma d`obra		9,35805
					Materials		9,92416
					Suma la partida		19,28221
					Costos indirectes	1,00%	0,19282
					Arrodoniment		0,00497
					TOTAL PARTIDA		19,48
E843VERD		m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.				
			Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)				
					Sense descomposició		
					TOTAL PARTIDA		1,98

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E8AA2BC0		m2	Envernissat porta fusta,vernís sint.,1insecticida+2acab.				
			Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat				
A012D000	0,390	h	Oficial 1a pintor		20,46000	7,97940	
A013D000	0,040	h	Ajudant pintor		18,17000	0,72680	
B8AZB000	0,250	kg	Vernís sint.	x 1,02	7,49000	1,90995	
B8ZA3000	0,150	kg	Insecticida		6,52000	0,97800	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		8,70000	0,13050	
					Ma d`obra		8,70620
					Materials		2,88795
					Altres		0,13050
					Suma la partida		11,72465
					Costos indirectes	1,00%	0,11725
					Arrodoniment		-0,00190
					TOTAL PARTIDA		11,84
E89A2BB0		m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.				
			Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,520	h	Oficial 1a pintor		20,46000	10,63920	
A013D000	0,050	h	Ajudant pintor		18,17000	0,90850	
B89ZB000	0,340	kg	Esmalt sint.	x 1,02	10,02000	3,47494	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	x 1,02	3,78000	0,57834	
B8ZA3000	0,150	kg	Insecticida		6,52000	0,97800	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,50000	0,17250	
					Ma d`obra		11,54770
					Materials		5,03128
					Altres		0,17250
					Suma la partida		16,75148
					Costos indirectes	1,00%	0,16751
					Arrodoniment		0,00101
					TOTAL PARTIDA		16,92
K7D69TK0		m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu				
			Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm				
A012D000	0,770	h	Oficial 1a pintor		20,46000	15,75420	
A013D000	0,075	h	Ajudant pintor		18,17000	1,36275	
B89ZT000	2,050	kg	Pintura intumescent	x 1,05	9,64000	20,75010	
B8ZAG000	0,162	kg	Imprimació p/pint.intum.	x 1,05	9,17000	1,55982	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		17,10000	0,25650	
					Ma d`obra		17,11695
					Materials		22,30992
					Altres		0,25650
					Suma la partida		39,68337
					Costos indirectes	1,00%	0,39683
					Arrodoniment		-0,00020
					TOTAL PARTIDA		40,08

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
SUBCAPITOL F01-01 FONTANERIA						
EFC1Ç925		m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.			
A012M000	0,055	h	Oficial 1a muntador	25,99666	1,42982	
A013M000	0,055	h	Ajudant muntador	22,33713	1,22854	
B0A75800	1,100	u	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	0,29000	0,31900	
BFC1Ç925	1,020	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20	0,96988	0,98928	
BFWC1420	0,300	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,94000	0,28200	
BFYC1420	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	0,08000	0,08000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,70000	0,04050	
			Materials			3,64764
			Altres			0,72150
			Suma la partida			4,36914
			Costos indirectes		1,00%	0,04369
			Arrodoniment			-0,00283
			TOTAL PARTIDA			4,41
EFC1Ç926		m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.			
A012M000	0,060	h	Oficial 1a muntador	25,99666	1,55980	
A013M000	0,060	h	Ajudant muntador	22,33713	1,34023	
B0A75Y00	1,050	u	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	0,33000	0,34650	
BFC1Ç926	1,020	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25	1,60979	1,64199	
BFWC1520	0,300	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=25mm,p/soldar	1,09000	0,32700	
BFYC1520	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=25mm,soldat	0,13000	0,13000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,90000	0,04350	
			Materials			4,54202
			Altres			0,84700
			Suma la partida			5,38902
			Costos indirectes		1,00%	0,05389
			Arrodoniment			-0,00291
			TOTAL PARTIDA			5,44

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EFQ3247K		m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m				
			Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
A012M000	0,075	h	Oficial 1a muntador		25,99666	1,94975	
A013M000	0,075	h	Ajudant muntador		22,33713	1,67528	
BFQ3247A	1,000	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m	x 1,02	0,80000	0,81600	
BFYQ3020	0,500	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm		0,05000	0,02500	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,60000	0,05400	
				Materials			3,62503
				Altres			0,89500
				Suma la partida			4,52003
				Costos indirectes		1,00%	0,04520
				Arrodoniment			0,00477
				TOTAL PARTIDA			4,57
EFQ3249K		m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m				
			Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
A012M000	0,080	h	Oficial 1a muntador		25,99666	2,07973	
A013M000	0,080	h	Ajudant muntador		22,33713	1,78697	
BFQ3249A	1,000	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m	x 1,02	1,10000	1,12200	
BFYQ3020	0,500	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm		0,05000	0,02500	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,90000	0,05850	
				Materials			3,86670
				Altres			1,20550
				Suma la partida			5,07220
				Costos indirectes		1,00%	0,05072
				Arrodoniment			-0,00292
				TOTAL PARTIDA			5,12
EF21H512		m	Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,di				
			Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,180	h	Oficial 1a muntador		25,99666	4,67940	
A013M000	0,180	h	Ajudant muntador		22,33713	4,02068	
B0A71A00	0,360	u	Abraçadora metàl.,d/int.=24mm		0,32000	0,11520	
BF21H500	1,000	m	Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255	x 1,02	7,93000	8,08860	
BFW21510	0,300	u	Accessori p/tubs acer galv.D=3/4",p/roscar		5,09000	1,52700	
BFY21510	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=3/4",roscat		0,64000	0,64000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		8,70000	0,13050	
				Materials			8,70008
				Altres			10,50130
				Suma la partida			19,20138
				Costos indirectes		1,00%	0,19201
				Arrodoniment			-0,00339
				TOTAL PARTIDA			19,39

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EN315727		u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b			
			Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	22,33713	3,68563	
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	25,99666	4,28945	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	8,00000	0,12000	
BN315720	1,000	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b	3,72000	3,72000	
			Materials			7,97508
			Altres			3,84000
			Suma la partida			11,81508
			Costos indirectes		1,00%	0,11815
			Arrodoniment			-0,00323
			TOTAL PARTIDA			11,93
EN314727		u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b			
			Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	25,99666	4,28945	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	22,33713	3,68563	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	8,00000	0,12000	
BN314720	1,000	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b	2,68000	2,68000	
			Materials			7,97508
			Altres			2,80000
			Suma la partida			10,77508
			Costos indirectes		1,00%	0,10775
			Arrodoniment			-0,00283
			TOTAL PARTIDA			10,88
ENE15604		u	Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4",PN=40bar,rosc			
			Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	25,99666	4,28945	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	22,33713	3,68563	
BNE15600	1,000	u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=3/4",PN=40bar,acer inox.1.4409 (	12,86000	12,86000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,00000	0,12000	
			Materials			7,97508
			Altres			12,98000
			Suma la partida			20,95508
			Costos indirectes		1,00%	0,20955
			Arrodoniment			-0,00463
			TOTAL PARTIDA			21,16
EN811677		u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=3/4",PN=16bar,llautó/llautó,seie			
			Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment			
A012M000	0,220	h	Oficial 1a muntador	25,99666	5,71927	
A013M000	0,220	h	Ajudant muntador	22,33713	4,91417	
BN811670	1,000	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=3/4",PN=16bar,llautó/llautó,seie	4,37000	4,37000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,60000	0,15900	
			Materials			10,63344
			Altres			4,52900
			Suma la partida			15,16244
			Costos indirectes		1,00%	0,15162
			Arrodoniment			-0,00406
			TOTAL PARTIDA			15,31

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EJ2Z4125		u	Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada			
			Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"			
A012J000	0,300	H	Oficial 1a lampista	20,20000	6,06000	
A013J000	0,075	H	Ajudant lampista	17,33000	1,29975	
BJ2Z4125	1,000	u	Aixeta pas mural,p/encastar,cromat,preu alt,sortida 3/8" i entra	14,72000	14,72000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,40000	0,11100	
			Ma d`obra			7,35975
			Altres			14,83100
			Suma la partida			22,19075
			Costos indirectes		1,00%	0,22191
			Arrodoniment			-0,00266
			TOTAL PARTIDA			22,41
EJM12403		u	Comptador aigua p/veloc.,llautó,DN=3/4",connect.bat./ramal			
			Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 3/4", connectat a una bateria o a un ramal			
A012J000	0,200	H	Oficial 1a lampista	20,20000	4,04000	
A013J000	0,050	H	Ajudant lampista	17,33000	0,86650	
BJM12403	1,000	u	Comptador aigua,p/veloc.,llautó,3/4"	54,14000	54,14000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90000	0,07350	
			Ma d`obra			4,90650
			Altres			54,21350
			Suma la partida			59,12000
			Costos indirectes		1,00%	0,59120
			Arrodoniment			-0,00120
			TOTAL PARTIDA			59,71
EJMAU010		u	Armari metàl·lic,tanca norm.,p/comptador aigua,800x600x300,encas			
			Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur			
A012M000	0,500	h	Oficial 1a muntador	25,99666	12,99833	
A013M000	0,500	h	Ajudant muntador	22,33713	11,16857	
BJMAU010	1,000	u	Armari metàl·lic,tanca norm.,p/instal·lació comptador aigua,800x	147,98097	147,98097	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	24,20000	0,36300	
			Materials			172,14787
			Altres			0,36300
			Suma la partida			172,51087
			Costos indirectes		1,00%	1,72511
			Arrodoniment			0,00402
			TOTAL PARTIDA			174,24

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F01-02 ELECTRICITAT						
EG62D19K		u	**Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr**			
			Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,183	h	Ajudant electricista	22,29713	4,08037	
BG62D19K	1,000	u	Interruptor,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.e	8,75887	8,75887	
BGW62000	1,000	u	P.p.accessoris p/interr./comm.	0,30996	0,30996	
			Materials			17,04870
			Suma la partida			17,04870
			Costos indirectes		1,00%	0,17049
			Arrodoniment			0,00081
			TOTAL PARTIDA			17,22
EG621193		u	**Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca**			
			Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG621193	1,000	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/en	5,24932	5,24932	
			Materials			12,11434
			Suma la partida			12,11434
			Costos indirectes		1,00%	0,12114
			Arrodoniment			0,00452
			TOTAL PARTIDA			12,24
EG62Ç193		u	**Dispositiu d'avís d'emergencia en bany**			
			Dispositiu d'avís d'emergència instal·lat en l'interior del bany accessible, facilment accessible, miitjançant el qual es transmetrà un avís a recepció mitjançant un timbre i/o avisador. Inclou sirena i /o avisador instal·lat en la recepció, accessoris i material necessaris per al muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG62Ç193	1,000	u	Dispositiu d'avís d'emergència en bany	15,23000	15,23000	
			Materials			22,09502
			Suma la partida			22,09502
			Costos indirectes		1,00%	0,22095
			Arrodoniment			0,00403
			TOTAL PARTIDA			22,32
EG631153		u	**Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast**			
			Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG631153	1,000	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	8,75887	8,75887	
			Materials			15,62389
			Suma la partida			15,62389
			Costos indirectes		1,00%	0,15624
			Arrodoniment			-0,00013
			TOTAL PARTIDA			15,78

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG61Ç002		u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D			
			Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	22,29713	1,47161	
BG61Ç002	1,000	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890	86,31890	
			Materials			95,58951
			Suma la partida			95,58951
			Costos indirectes		1,00%	0,95590
			Arrodoniment			0,00459
			TOTAL PARTIDA			96,55
EMDC19C8		u	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre			
			Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre			
A012M000	0,250	h	Oficial 1a muntador	25,99666	6,49917	
BMD119C6	1,000	u	Detector IR passiu,90°,abast long.<=8m,p/superfic.sostre	107,93612	107,93612	
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	22,33713	5,58428	
B0A61600	2,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis	0,13000	0,26000	
			Materials			120,27957
			Suma la partida			120,27957
			Costos indirectes		1,00%	1,20280
			Arrodoniment			-0,00237
			TOTAL PARTIDA			121,48
EG329206		m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329200	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994	0,46914	
			Materials			0,95208
			Suma la partida			0,95208
			Costos indirectes		1,00%	0,00952
			Arrodoniment			-0,00160
			TOTAL PARTIDA			0,96
EG329306		m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329300	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm	0,68991	0,70371	
			Materials			1,18665
			Suma la partida			1,18665
			Costos indirectes		1,00%	0,01187
			Arrodoniment			0,00148
			TOTAL PARTIDA			1,20

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG31G306		m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,38995	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	22,29713	0,33446	
BG31G300	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3	2,31970	2,36609	
			Materials			3,09050
			Suma la partida			3,09050
			Costos indirectes		1,00%	0,03091
			Arrodoniment			-0,00141
			TOTAL PARTIDA			3,12
EG31J206		m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub			
BG31J200	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	2,53967	2,59046	
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,38995	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	22,29713	0,33446	
			Materials			3,31487
			Suma la partida			3,31487
			Costos indirectes		1,00%	0,03315
			Arrodoniment			0,00198
			TOTAL PARTIDA			3,35
EG31J706		m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x16 Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x16 mm2, col.locat en tub			
BG31J700	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	17,63773	17,99048	
A012H000	0,050	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,29983	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
			Materials			20,40517
			Suma la partida			20,40517
			Costos indirectes		1,00%	0,20405
			Arrodoniment			0,00078
			TOTAL PARTIDA			20,61
EG1PÇ002		u	CPM TMF1, 63 A (34.6kW),400V,s/compt.,+ICP 50A,s/prot Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual fins a 43 kW, per a mesura indirecta, potència 34,6 kW, tensió de 400 V, format per armari segons normes de companya, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4P) de 50 A i poder de tall de 30 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment.			
A012H000	3,000	h	Oficial 1a electricista	25,99666	77,98998	
A013H000	3,000	h	Ajudant electricista	22,29713	66,89139	
BG1PÇ002	1,000	u	CPM TMF1, 63 A (34.6 kW),400V,s/compt.,+ICP 50A,s/prot	1.740,80609	1.740,80609	
			Materials			1.885,68746
			Suma la partida			1.885,68746
			Costos indirectes		1,00%	18,85687
			Arrodoniment			-0,00433
			TOTAL PARTIDA			1.904,54

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG11U916		u	C.G.P. 160A,450x300x160mm,UNESA-9,base NH T-0+fusibles,munt.supe			
			Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema UNESA numero 9, de 450x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 95 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-0 i els fusibles, muntada superficialment			
A012H000	1,000	h	Oficial 1a electricista	25,99666	25,99666	
BGW11000	1,000	u	P.p.accessoris caixa gral.protecció	11,61851	11,61851	
A013H000	1,000	h	Ajudant electricista	22,29713	22,29713	
BG11U916	1,000	u	C.G.P. 160A,450x300x160mm,UNESA-9,base NH T-0+fusibles	145,77125	145,77125	
			Materials			205,68355
			Suma la partida			205,68355
			Costos indirectes		1,00%	2,05684
			Arrodoniment			-0,00039
			TOTAL PARTIDA			207,74
EG1PÇ099		U	Subquadre SAI			
			Subministrament i col·locació de subquadre Ascenor, Embolcall Pragma C de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 Ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.			
A012H000	3,000	h	Oficial 1a electricista	25,99666	77,98998	
A013H000	3,000	h	Ajudant electricista	22,29713	66,89139	
BGW1A001	1,000	U	P.p.accessoris quadreselèctrics	50,60349	50,60349	
BG1PÇ099	1,000	U	Subquadre Ascensor	525,16245	525,16245	
			Materials			720,64731
			Suma la partida			720,64731
			Costos indirectes		1,00%	7,20647
			Arrodoniment			-0,00378
			TOTAL PARTIDA			727,85
EG1PÇ093		U	Quadre General de distribució			
			Quadre metàl·lic i proteccions de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric de Quadre General de Distribucions normal i prefernt, Embolcall prisma P. Disposarà de dos embarrats, un pel subministrament normal i l'altre pel subministrament preferent convenientment separats. Incloses proteccions contra sobretensions transitòries i permanents. Inclos conmutador de xarxes, maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 30 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.			
A012H000	8,000	h	Oficial 1a electricista	25,99666	207,97328	
A013H000	8,000	h	Ajudant electricista	22,29713	178,37704	
BGW1A001	1,000	U	P.p.accessoris quadreselèctrics	50,60349	50,60349	
BG1PÇ093	1,000	U	Quadre General de distribució	4.637,64349	4.637,64349	
			Materials			5.074,59730
			Suma la partida			5.074,59730
			Costos indirectes		1,00%	50,74597
			Arrodoniment			-0,00327
			TOTAL PARTIDA			5.125,34
EG151212		u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BG151212	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	1,77977	1,77977	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
			Materials			9,33380
			Suma la partida			9,33380
			Costos indirectes		1,00%	0,09334
			Arrodoniment			0,00286
			TOTAL PARTIDA			9,43

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG151512		u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151512	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960	3,09960	
			Materials			14,55313
			Suma la partida			14,55313
			Costos indirectes		1,00%	0,14553
			Arrodoniment			0,00134
			TOTAL PARTIDA			14,70
EG151D12		u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista	25,99666	12,99833	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151D12	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	7,57903	7,57903	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
			Materials			24,23189
			Suma la partida			24,23189
			Costos indirectes		1,00%	0,24232
			Arrodoniment			-0,00421
			TOTAL PARTIDA			24,47
EG23E815		m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,			
			Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,03987	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG23E810	1,020	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	2,26971	2,31510	
BGW23000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,25997	0,25997	
			Materials			4,72980
			Suma la partida			4,72980
			Costos indirectes		1,00%	0,04730
			Arrodoniment			0,00290
			TOTAL PARTIDA			4,78
EG241502		m	Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.			
			Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment			
BG241500	1,020	m	Tub flexible acer galv.,DN=ref.21	3,60954	3,68173	
BGW24000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs flexibles acer	0,24997	0,24997	
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
			Materials			4,79359
			Suma la partida			4,79359
			Costos indirectes		1,00%	0,04794
			Arrodoniment			-0,00153
			TOTAL PARTIDA			4,84

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG22K711		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
			Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22K710	1,020	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995	0,38755	
			Materials			1,24944
			Suma la partida			1,24944
			Costos indirectes		1,00%	0,01249
			Arrodoniment			-0,00193
			TOTAL PARTIDA			1,26
EG21H51J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,032	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,83189	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H510	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975	1,96835	
			Materials			3,91510
			Altres			0,15000
			Suma la partida			4,06510
			Costos indirectes		1,00%	0,04065
			Arrodoniment			0,00425
			TOTAL PARTIDA			4,11
EG21H71J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88
EG21H91J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,044	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,14385	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H910	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934	5,24213	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
			Materials			7,50084
			Altres			0,15000
			Suma la partida			7,65084
			Costos indirectes		1,00%	0,07651
			Arrodoniment			0,00265
			TOTAL PARTIDA			7,73

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG2A1902		m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.			
			Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment			
BGW2A000	1,000	u	P.p.accessoris p/canals plàstics	0,39995	0,39995	
A012H000	0,066	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,71578	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	22,29713	1,47161	
BG2A1900	1,020	m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm+separador	11,64850	11,88147	
			Materials			15,46881
			Suma la partida			15,46881
			Costos indirectes		1,00%	0,15469
			Arrodoniment			-0,00350
			TOTAL PARTIDA			15,62
PPAUÇ108		pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
			Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.			
			Sense descomposició			
			Materials			350,00000
			TOTAL PARTIDA			350,00
EGD1421E		u	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2000mm,D=14,6mm,clav.ter			
			Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			
A013H000	0,266	h	Ajudant electricista	22,29713	5,93104	
BGD14210	1,000	u	Piqueta connex.terra acer,long.=2000mm,D=14,6mm,estànd.	7,82899	7,82899	
A012H000	0,266	h	Oficial 1a electricista	25,99666	6,91511	
BGYD1000	1,000	u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	4,12947	4,12947	
			Materials			24,80461
			Suma la partida			24,80461
			Costos indirectes		1,00%	0,24805
			Arrodoniment			-0,00266
			TOTAL PARTIDA			25,05
EGDZ1102		u	Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf.			
			Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	25,99666	6,49917	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	22,29713	5,57428	
BGDZ1102	1,000	u	Punt connexio al sostre per a projector	55,00000	55,00000	
			Materials			67,07345
			Suma la partida			67,07345
			Costos indirectes		1,00%	0,67073
			Arrodoniment			-0,00418
			TOTAL PARTIDA			67,74
EG380707		m	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.p.terra			
			Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra			
A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	25,99666	5,19933	
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	22,29713	4,45943	
BG380700	1,020	m	Conductor Cu nu,1x16mm2	0,63992	0,65272	
BGY38000	1,000	u	P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus	0,12998	0,12998	
			Materials			10,44146
			Suma la partida			10,44146
			Costos indirectes		1,00%	0,10441
			Arrodoniment			0,00413
			TOTAL PARTIDA			10,55

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG380907		m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra			
			Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra			
A013H000	0,200	h	Ajudant electricista	22,29713	4,45943	
BG380900	1,020	m	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,38982	1,41762	
A012H000	0,200	h	Oficial 1a electricista	25,99666	5,19933	
BGY38000	1,000	u	P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus	0,12998	0,12998	
			Materials			11,20636
			Suma la partida			11,20636
			Costos indirectes		1,00%	0,11206
			Arrodoniment			0,00158
			TOTAL PARTIDA			11,32

SUBCAPITOL F01-03 IL·LUMINACIÓ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EH2DÇ219		U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED			
			Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	22,29713	6,68914	
BH2DÇ219	1,000	U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie, potència 20W LED	188,81571	188,81571	
			Materials			203,30385
			Suma la partida			203,30385
			Costos indirectes		1,00%	2,03304
			Arrodoniment			0,00311
			TOTAL PARTIDA			205,34
EH61Ç107		U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens			
			Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	22,29713	6,68914	
BHW61000	1,000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993	0,53993	
BH61Ç107	1,000	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	72,44068	72,44068	
			Materials			87,46875
			Suma la partida			87,46875
			Costos indirectes		1,00%	0,87469
			Arrodoniment			-0,00344
			TOTAL PARTIDA			88,34
EH25Ç012		u	Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa			
			Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W. Totalment instal·lada i en funcionament.			
A012H000	0,260	h	Oficial 1a electricista	25,99666	6,75913	
A013H000	0,260	h	Ajudant electricista	22,29713	5,79725	
BH25Ç012	1,000	u	Llumenera líneal LED LAMP FIL LED de 35W de suspesa	252,00000	252,00000	
			Materials			264,55638
			Suma la partida			264,55638
			Costos indirectes		1,00%	2,64556
			Arrodoniment			-0,00194
			TOTAL PARTIDA			267,20

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EH25Ç011		u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W				
			Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.				
A012H000	0,260	h	Oficial 1a electricista		25,99666	6,75913	
A013H000	0,260	h	Ajudant electricista		22,29713	5,79725	
BH25Ç011	1,000	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W		73,26058	73,26058	
				Materials			85,81696
				Suma la partida			85,81696
				Costos indirectes		1,00%	0,85817
				Arrodoniment			0,00487
				TOTAL PARTIDA			86,68
EH32Ç140		U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W				
			Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.				
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista		25,99666	6,49917	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista		22,29713	5,57428	
BHWB1001	1,000	u	Part proprcional d'elements per a llums decoratives d'aplic		2,32970	2,32970	
BH32Ç140	1,000	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W		157,99968	157,99968	
				Materials			172,40283
				Suma la partida			172,40283
				Costos indirectes		1,00%	1,72403
				Arrodoniment			0,00314
				TOTAL PARTIDA			174,13

SUBCAPITOL F01-04 CLIMATITZACIÓ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EF5B24B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,070	h	Oficial 1a muntador		25,99666	1,81977	
A013M000	0,070	h	Ajudant muntador		22,33713	1,56360	
B0A71100	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=6mm		0,27000	0,15120	
BF5B2200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm	x 1,02	0,86000	0,87720	
BFW5A2B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/4",p/soldar capil·lar.		1,48000	2,22000	
BFY5CK00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/4",p/soldar per capilaritat		0,47000	0,14100	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,40000	0,05100	
				Materials			3,38337
				Altres			3,44040
				Suma la partida			6,82377
				Costos indirectes		1,00%	0,06824
				Arrodoniment			-0,00201
				TOTAL PARTIDA			6,89

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EF5B44B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,090	h	Oficial 1a muntador		25,99666	2,33970	
A013M000	0,090	h	Ajudant muntador		22,33713	2,01034	
B0A71300	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=10mm		0,28000	0,15680	
BF5B4200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm	x 1,02	1,30000	1,32600	
BFW5A4B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/8",p/soldar capil·lar.		1,47000	2,20500	
BFY5CL00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/8",p/soldar per capilaritat		0,90000	0,27000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		4,40000	0,06600	
				Materials			4,35004
				Altres			4,02380
				Suma la partida			8,37384
				Costos indirectes		1,00%	0,08374
				Arrodoniment			0,00242
				TOTAL PARTIDA			8,46
EF5B54B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,095	h	Oficial 1a muntador		25,99666	2,46968	
A013M000	0,095	h	Ajudant muntador		22,33713	2,12203	
B0A71400	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=12mm		0,28000	0,15680	
BF5B5200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm	x 1,02	1,75000	1,78500	
BFW5A5B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/2",p/soldar capil·lar.		1,43000	2,14500	
BFY5CN00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/2",p/soldar per capilaritat		0,99000	0,29700	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		4,60000	0,06900	
				Materials			4,59171
				Altres			4,45280
				Suma la partida			9,04451
				Costos indirectes		1,00%	0,09045
				Arrodoniment			-0,00496
				TOTAL PARTIDA			9,13
EF5B64B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,105	h	Oficial 1a muntador		25,99666	2,72965	
A013M000	0,105	h	Ajudant muntador		22,33713	2,34540	
B0A71600	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=16mm		0,28000	0,15680	
BF5B6200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm	x 1,02	2,19000	2,23380	
BFW5A6B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=5/8",p/soldar capil·lar.		0,90000	1,35000	
BFY5CP00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=5/8",p/soldar per capilaritat		1,43000	0,42900	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,10000	0,07650	
				Materials			5,07505
				Altres			4,24610
				Suma la partida			9,32115
				Costos indirectes		1,00%	0,09321
				Arrodoniment			-0,00436
				TOTAL PARTIDA			9,41

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EED57125		u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func			
			Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.			
A012G000	8,000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	207,97328	
A013G000	8,000	h	Ajudant calefactor	22,29713	178,37704	
BED57125	1,000	u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func	4.628,00000	4.628,00000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	386,40000	9,66000	
			Materials			386,35032
			Altres			4.637,66000
			Suma la partida			5.024,01032
			Costos indirectes		1,00%	50,24010
			Arrodoniment			-0,00042
			TOTAL PARTIDA			5.074,25
EEDB1Ç01		u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410			
			Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
A012G000	3,500	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	90,98831	
A013G000	3,500	h	Ajudant calefactor	22,29713	78,03996	
BEDB1Ç01	1,000	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410	1.147,50000	1.147,50000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	169,00000	4,22500	
			Materials			169,02827
			Altres			1.151,72500
			Suma la partida			1.320,75327
			Costos indirectes		1,00%	13,20753
			Arrodoniment			-0,00080
			TOTAL PARTIDA			1.333,96
EEDB1Ç02		u	Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.			
			Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEAU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
A012G000	3,500	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	90,98831	
A013G000	3,500	h	Ajudant calefactor	22,29713	78,03996	
BEDB1Ç02	1,000	u	Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.	1.102,15000	1.102,15000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	169,00000	4,22500	
			Materials			169,02827
			Altres			1.106,37500
			Suma la partida			1.275,40327
			Costos indirectes		1,00%	12,75403
			Arrodoniment			0,00270
			TOTAL PARTIDA			1.288,16

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEV3Ç001		u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats				
			Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats interiors, marca LG o equivalent model PQCSB101S0.				
A012M000	3,000	h	Oficial 1a muntador		25,99666	77,98998	
A013M000	1,500	h	Ajudant muntador		22,33713	33,50570	
BEV3Ç001	1,000	u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats		589,05000	589,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		111,50000	1,67250	
				Materials			111,49568
				Altres			590,72250
				Suma la partida			702,21818
				Costos indirectes		1,00%	7,02218
				Arrodoniment			-0,00036
				TOTAL PARTIDA			709,24
EEC2Ç001		u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E				
			Deshumidificador amb capacitat d'extracció de 16l/24h amb dipòsit de 4 litres i connectable a desaigüe permanent. Consum màxim 320W. Humidostat digital. Refrigerant R410A i dues velocitats de funcionament. Marca Charmex o equivalent model DH716E.				
A012G000	0,100	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	2,59967	
A013G000	0,100	h	Ajudant calefactor		22,29713	2,22971	
BEC2Ç001	1,000	u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E		250,00000	250,00000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		4,80000	0,12000	
				Materials			4,82938
				Altres			250,12000
				Suma la partida			254,94938
				Costos indirectes		1,00%	2,54949
				Arrodoniment			0,00113
				TOTAL PARTIDA			257,50

SUBCAPITOL F01-05 VENTILACIÓ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EE52Q23A		m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports				
			Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports				
A012G000	0,450	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	11,69850	
A013G000	0,450	h	Ajudant calefactor		22,29713	10,03371	
BE52Q230	1,000	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat		12,07000	12,07000	
BEW52000	0,250	u	Suport estàndard p/conducte rect.metàl·lic,preu alt		4,55000	1,13750	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		21,70000	0,32550	
				Materials			21,73221
				Altres			13,53300
				Suma la partida			35,26521
				Costos indirectes		1,00%	0,35265
				Arrodoniment			0,00214
				TOTAL PARTIDA			35,62
EE611042		m2	Aïllament tèrm.fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.e				
			Aïllament tèrmic de conductes amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb alumini incombustible, muntat exteriorment				
A012G000	0,120	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	3,11960	
A013G000	0,120	h	Ajudant calefactor		22,29713	2,67566	
B7C425L0	1,000	m2	Fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.	x 1,02	4,73000	4,82460	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		5,80000	0,14500	
				Materials			5,79526
				Altres			4,96960
				Suma la partida			10,76486
				Costos indirectes		1,00%	0,10765
				Arrodoniment			-0,00251
				TOTAL PARTIDA			10,87

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EE6R1600		m2	Recobriment aïllam.a/xapa alumini,g=0,6mm,llis				
			Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis				
A012G000	1,000	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	25,99666	
A013G000	1,000	h	Ajudant calefactor		22,29713	22,29713	
BE6R1600	1,000	m2	Xapa alumini,g=0,6mm,llis,p/recob.aïll.conducte	x 1,05	6,45000	6,77250	
BEY61600	1,000	u	P.p.aïlla.tèrm.cond. amb planxa alumini,g=0,6mm		1,01000	1,01000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		48,30000	1,20750	
				Materials			48,29379
				Altres			8,99000
				Suma la partida			57,28379
				Costos indirectes		1,00%	0,57284
				Arrodoniment			0,00337
				TOTAL PARTIDA			57,86
EE42Q324		m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne				
			Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	6,49917	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor		22,29713	5,57428	
BE42Q321	1,000	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	x 1,02	3,90000	3,97800	
BEW43000	0,330	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=100mm		4,91000	1,62030	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,10000	0,18150	
				Materials			12,07345
				Altres			5,77980
				Suma la partida			17,85325
				Costos indirectes		1,00%	0,17853
				Arrodoniment			-0,00178
				TOTAL PARTIDA			18,03
EE42Q124		m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne				
			Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	6,49917	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor		22,29713	5,57428	
BE42Q121	1,000	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne	x 1,02	5,66000	5,77320	
BEW45001	0,330	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm		5,43000	1,79190	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,10000	0,18150	
				Materials			12,07345
				Altres			7,74660
				Suma la partida			19,82005
				Costos indirectes		1,00%	0,19820
				Arrodoniment			0,00175
				TOTAL PARTIDA			20,02

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEM93452		u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3			
			Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.			
A012G000	0,300	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	7,79900	
A013G000	0,300	h	Ajudant calefactor	22,29713	6,68914	
BEM93452	1,000	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3	145,51000	145,51000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	14,50000	0,36250	
			Materials			14,48814
			Altres			145,87250
			Suma la partida			160,36064
			Costos indirectes		1,00%	1,60361
			Arrodoniment			-0,00425
			TOTAL PARTIDA			161,96
EEK1GÇ01		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ01	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	47,60000	47,60000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			47,85350
			Suma la partida			64,75633
			Costos indirectes		1,00%	0,64756
			Arrodoniment			-0,00389
			TOTAL PARTIDA			65,40
EEK1GÇ02		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ02	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	55,00000	55,00000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			55,25350
			Suma la partida			72,15633
			Costos indirectes		1,00%	0,72156
			Arrodoniment			0,00211
			TOTAL PARTIDA			72,88
EEK1GÇ03		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ03	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm	76,20000	76,20000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			76,45350
			Suma la partida			93,35633
			Costos indirectes		1,00%	0,93356
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			94,29

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEK1FÇ01		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ01	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	43,40000	43,40000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			43,65350
			Suma la partida			60,55633
			Costos indirectes		1,00%	0,60556
			Arrodoniment			-0,00189
			TOTAL PARTIDA			61,16
EEK1FÇ02		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ02	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	49,60000	49,60000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			49,85350
			Suma la partida			66,75633
			Costos indirectes		1,00%	0,66756
			Arrodoniment			-0,00389
			TOTAL PARTIDA			67,42
EEK1FÇ03		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 525x225 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ03	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm	109,70000	109,70000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			109,95350
			Suma la partida			126,85633
			Costos indirectes		1,00%	1,26856
			Arrodoniment			-0,00489
			TOTAL PARTIDA			128,12
EEK1FÇ04		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ04	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm	80,20000	80,20000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			80,45350
			Suma la partida			97,35633
			Costos indirectes		1,00%	0,97356
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			98,33

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEJT2Ç01		u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2000m3/h,config.2 plantes,imp			
			Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic d'un rendiment del 69.19% amb una recuperació total en condicions de mode calor de 14.79KW i d'un rendiment del 68.56% amb una recuperació total en concions de mode fred de 5.14KW, cabal nominal de 1746 m3/h, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtres plans d'eficàcies F6 i F8 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtre pla d'eficàcia M6, col·locada Marca AIRLAN model FMA 028 o equivalent construïda amb perfils d'alumini i panells sandvitx de 50 mm de gruix fixats mitjançant compressió mecànica per perfil perimetral d'alumini que confereix al tancament gran resistència mecànica, exempta de cargols exterior i composta per xapa exterior lacada en blanc amb pintura en pvc de 20 micres de gruix, no decolorable, poliuretà interior de 43 Kg / m3 polimeritzat en absència de CHFCs, galvanitzat zincat interior, safates de condensats d'alumini, tren de ventilació muntat sobre suports anti vibratoris específicament calculats tenint en compte el desplaçament del centre de gravetat originat pel motor i els esforços generats per la pressió de treball i l'orientació de la descàrrega, pre bancada pròpia, portes amb frontisses i manetes d'obertura ràpida en zones en depressió, filtres amb bastidors metàl·lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb extracció posterior per eliminar el bypass, superfície frontal íntegrament coberta per cel·les filtrants per maximitzar la superfície eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de càrrega, els consums associats i espaiar els manteniments, fitxes tècniques generades mitjançant programari de selecció testat que contempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceixen els canvis de direcció i velocitat que pateix l'aire al discórrer per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte del calaix (distància a les parets), les politges, el tipus de descàrrega, etc. amb la següent classificació segons EN1886: Resistència mecànica: D1; Fuites d'aire (-400Pa): L1; Fuites d'aire (+ 700Pa): L1; Bypass de filtres: F9; Transmissivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB2 i la següent atenuació acústica del panell per banda de vuitena: 11/12/13/13/15/33/38. Inclou dos reguladors de cabal per ventilador EC mmodel CPG-6000AV.			
			Segons especificacions tècniques.			
A012G000	8,000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	207,97328	
A013G000	8,000	h	Ajudant calefactor	22,29713	178,37704	
Ç01	1,000	u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2 tubs,2000m3/h,config.2 plan	7.110,72000	7.110,72000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	386,40000	5,79600	
				Materials		386,35032
				Altres		7.116,51600
				Suma la partida		7.502,86632
				Costos indirectes	1,00%	75,02866
				Arrodoniment		-0,00498
				TOTAL PARTIDA		7.577,89

SUBCAPITOL F01-06 INCENDIS

EM31261J		u	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup			
			Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	25,99666	5,19933	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	22,33713	4,46743	
BM312611	1,000	u	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.pintat	40,14000	40,14000	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31000	0,31000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,70000	0,14550	
				Materials		9,66676
				Altres		40,59550
				Suma la partida		50,26226
				Costos indirectes	1,00%	0,50262
				Arrodoniment		-0,00488
				TOTAL PARTIDA		50,76
EM31351J		u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret			
			Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	25,99666	5,19933	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	22,33713	4,46743	
BM313511	1,000	u	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	118,12000	118,12000	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31000	0,31000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,70000	0,14550	
				Materials		9,66676
				Altres		118,57550
				Suma la partida		128,24226
				Costos indirectes	1,00%	1,28242
				Arrodoniment		-0,00468
				TOTAL PARTIDA		129,52

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EMSB31P1		u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui			
			Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	25,99666	3,89950	
B09VAA00	0,900	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,53000	
BMSB31P0	1,000	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,90000	0,05850	
			Materials			3,89950
			Altres			5,63850
			Suma la partida			9,53800
			Costos indirectes		1,00%	0,09538
			Arrodoniment			-0,00338
			TOTAL PARTIDA			9,63
EMSBCDP1		u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC			
			Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	25,99666	3,89950	
B09VAA00	1,000	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,70000	
BMSBCDP0	1,000	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,90000	0,05850	
			Materials			3,89950
			Altres			5,80850
			Suma la partida			9,70800
			Costos indirectes		1,00%	0,09708
			Arrodoniment			0,00492
			TOTAL PARTIDA			9,81
EMSB74P1		u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto			
			Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	25,99666	3,89950	
B09VAA00	0,900	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,53000	
BMSB74P0	1,000	u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,90000	0,05850	
			Materials			3,89950
			Altres			5,63850
			Suma la partida			9,53800
			Costos indirectes		1,00%	0,09538
			Arrodoniment			-0,00338
			TOTAL PARTIDA			9,63

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F01-07 VEU I DADES						
EP7ZÇ005		u	**Panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP cat 6a**			
			Subministrament i muntatge de panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP, de 1 UA i panell organitzador de cables de 1 UA, categoria 6a. Marca CommScope Systimax, model GS5 o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.			
A012M000	0,033	h	Oficial 1a muntador	25,99666	0,85789	
BP7ZÇ005	1,000	u	Panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP cat 6a	464,36027	464,36027	
			Materials			465,21816
			Suma la partida			465,21816
			Costos indirectes		1,00%	4,65218
			Arrodoniment			-0,00034
			TOTAL PARTIDA			469,87
EP7ZÇ006		u	**Fuet 2 metres , (GS10E-7FT) categoria 6 UTP**			
			Subministrament i muntatge de fuet de 2mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.			
A012M000	0,033	h	Oficial 1a muntador	25,99666	0,85789	
A013M000	0,167	h	Ajudant muntador	22,33713	3,73030	
BP7ZÇ006	1,000	u	Fuet 2 metres , (GS10E-7FT) categoria 6 UTP	12,27842	12,27842	
			Materials			16,86661
			Suma la partida			16,86661
			Costos indirectes		1,00%	0,16867
			Arrodoniment			0,00472
			TOTAL PARTIDA			17,04
EP7ZÇ007		u	**Fuet 5 metres , (GS10E-14FT) categoria 6 UTP**			
			Subministrament i muntatge de fuet de 5mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.			
A012M000	0,033	h	Oficial 1a muntador	25,99666	0,85789	
A013M000	0,167	h	Ajudant muntador	22,33713	3,73030	
BP7ZÇ007	1,000	u	Fuet 5 metres , (GS10E-14FT) categoria 6 UTP	17,90770	17,90770	
			Materials			22,49589
			Suma la partida			22,49589
			Costos indirectes		1,00%	0,22496
			Arrodoniment			-0,00085
			TOTAL PARTIDA			22,72
EP271203		m	**Cable p/transm.telefòn.,12 parells 0,5mm2,col.tub**			
			Cable per a transmissió telefònica, de 12 parells de cables de secció 0,5 mm2 cada un i col.locat en tub			
A012M000	0,130	h	Oficial 1a muntador	25,99666	3,37957	
A013M000	0,130	h	Ajudant muntador	22,33713	2,90383	
BP271200	1,050	m	Cable p/transm.telefòn.,12parells,0,5mm2	2,33970	2,45669	
			Materials			8,74009
			Suma la partida			8,74009
			Costos indirectes		1,00%	0,08740
			Arrodoniment			0,00251
			TOTAL PARTIDA			8,83

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP7E3A00		u	Router 1 port ADSL i 1 port 10 Mbps			
			Encaminador (router) d'1port ADSL i port 10 Mbps, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col.locat i connectat			
BP7E3A00	1,000	u	Router 1port ADSL i 1 port 10 Mbps	257,72685	257,72685	
A013M000	2,000	h	Ajudant muntador	22,33713	44,67426	
A012M000	2,000	h	Oficial 1a muntador	25,99666	51,99332	
			Materials			354,39443
			Suma la partida			354,39443
			Costos indirectes		1,00%	3,54394
			Arrodoniment			0,00163
			TOTAL PARTIDA			357,94
EP434670		m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro			
			Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
BP434670	1,050	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989	0,86088	
A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador	25,99666	0,38995	
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador	22,33713	0,33506	
			Materials			1,58589
			Suma la partida			1,58589
			Costos indirectes		1,00%	0,01586
			Arrodoniment			-0,00175
			TOTAL PARTIDA			1,60
EG22K711		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
			Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22K710	1,020	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995	0,38755	
			Materials			1,24944
			Suma la partida			1,24944
			Costos indirectes		1,00%	0,01249
			Arrodoniment			-0,00193
			TOTAL PARTIDA			1,26
EG21H71J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG21HA1J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,049	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,27384	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21HA10	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902	7,75100	
			Materials			10,13970
			Altres			0,15000
			Suma la partida			10,28970
			Costos indirectes		1,00%	0,10290
			Arrodoniment			-0,00260
			TOTAL PARTIDA			10,39
EP746312		u	Armari met.mural VDI,rack 19´´,6U,400x600x500mm,porta vidre+pany			
			Armari metàl.lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 6 unitats d'alçària, de 400x600x500 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col.locat sobre el sòcol			
A012M000	0,750	h	Oficial 1a muntador	25,99666	19,49750	
A013M000	0,750	h	Ajudant muntador	22,33713	16,75285	
BP746310	1,000	u	Armari met.mural VDI,rack 19´´,6U,400x600x500mm,porta vidre+pany	223,45126	223,45126	
BP7ZF65A	1,000	u	Sòcol p/VDI,planx.ac.lac.,600x500mm,h=100mm	60,79218	60,79218	
			Materials			320,49379
			Suma la partida			320,49379
			Costos indirectes		1,00%	3,20494
			Arrodoniment			0,00127
			TOTAL PARTIDA			323,70
EP7E1E00		u	Switch 24 ports 100/1000 Mbps			
			Commutador (switch) de 24 ports 100/1000 Mbps, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat			
A013M000	2,000	h	Ajudant muntador	22,33713	44,67426	
BP7E1E00	1,000	u	Switch 24 ports 100/1000 Mbps	380,45107	380,45107	
A012M000	2,000	h	Oficial 1a muntador	25,99666	51,99332	
			Materials			477,11865
			Suma la partida			477,11865
			Costos indirectes		1,00%	4,77119
			Arrodoniment			0,00016
			TOTAL PARTIDA			481,89
EP7381D3		u	Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.			
			Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor			
BP7381D3	1,000	u	Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.	8,08896	8,08896	
A012M000	0,180	h	Oficial 1a muntador	25,99666	4,67940	
			Materials			12,76836
			Suma la partida			12,76836
			Costos indirectes		1,00%	0,12768
			Arrodoniment			0,00396
			TOTAL PARTIDA			12,90

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP431020		m	Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,			
			Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col.locat en tub			
A012M000	0,025	h	Oficial 1a muntador	25,99666	0,64992	
A013M000	0,025	h	Ajudant muntador	22,33713	0,55843	
BP431020	1,000	m	Cable per a transmissio telefònica, de 5 parells de cables de 0,	1,82976	1,82976	
			Materials			3,03811
			Suma la partida			3,03811
			Costos indirectes		1,00%	0,03038
			Arrodoniment			0,00151
			TOTAL PARTIDA			3,07
EP7ZE261		u	Regleta 6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19´´,1 U,horitz.			
			Regleta amb 6 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col.locada			
A012M000	0,333	h	Oficial 1a muntador	25,99666	8,65689	
BP7ZE261	1,000	u	Regleta 6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19´´,1 U,horitz.	200,28424	200,28424	
			Materials			208,94113
			Suma la partida			208,94113
			Costos indirectes		1,00%	2,08941
			Arrodoniment			-0,00054
			TOTAL PARTIDA			211,03
EG2A1902		m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.			
			Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment			
BGW2A000	1,000	u	P.p.accessoris p/canals plàstics	0,39995	0,39995	
A012H000	0,066	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,71578	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	22,29713	1,47161	
BG2A1900	1,020	m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm+separador	11,64850	11,88147	
			Materials			15,46881
			Suma la partida			15,46881
			Costos indirectes		1,00%	0,15469
			Arrodoniment			-0,00350
			TOTAL PARTIDA			15,62

SUBCAPITOL F01-08 INTRUSIÓ

EMD1UE43		u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem			
			Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
A012M000	0,250	h	Oficial 1a muntador	25,99666	6,49917	
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	22,33713	5,58428	
BMD1UE43	1,000	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	90,69833	90,69833	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,10000	0,18150	
			Materials			102,78178
			Altres			0,18150
			Suma la partida			102,96328
			Costos indirectes		1,00%	1,02963
			Arrodoniment			-0,00291
			TOTAL PARTIDA			103,99

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EMDWC002		u	Caixa teclat digital,munt.superf.			
			Caixa per a teclat digital, muntada superficialment			
A012M000	0,180	h	Oficial 1a muntador	25,99666	4,67940	
A013M000	0,150	h	Ajudant muntador	22,33713	3,35057	
B0A61600	2,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis	0,13000	0,26000	
BMDWC002	1,000	u	Caixa+teclat digital,p/munt.superf.	35,65000	35,65000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,00000	0,12000	
			Materials			8,28997
			Altres			35,77000
			Suma la partida			44,05997
			Costos indirectes		1,00%	0,44060
			Arrodoniment			-0,00057
			TOTAL PARTIDA			44,50
EMD3UA10		u	Central intrusió,8-64 zones, transmis.telf. integr., a/bateria,			
			Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 64 zones, possibilitat de fer fins a 4 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada			
A012M000	4,000	h	Oficial 1a muntador	25,99666	103,98664	
A013M000	2,000	h	Ajudant muntador	22,33713	44,67426	
BMD3UA10	1,000	u	Central intrusió,8-64 zones, transmis.telf. integr., grau 3	348,62516	348,62516	
BMDAU010	1,000	u	Bateria plom estanca, 12 V, 7,2 A	16,59787	16,59787	
BMDBU010	1,000	u	Tarjeta com.p/central seguretat,2x RS232,grau 3	251,46766	251,46766	
BMDBU020	1,000	u	Tarjeta com.p/central seguretat,protocol IP,grau 3	251,46766	251,46766	
BMDCU120	1,000	u	Teclat p/central seguretat, a/display 2x16 LCD, 16 àrees, grau 3	167,44846	167,44846	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	148,70000	2,23050	
			Materials			1.184,26771
			Altres			2,23050
			Suma la partida			1.186,49821
			Costos indirectes		1,00%	11,86498
			Arrodoniment			-0,00319
			TOTAL PARTIDA			1.198,36
EMD4UC30		u	Sirena exterior, cos PC+inox., 1 to+flash, 120 db, a/bat.Ni-Cd,			
			Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada			
A012M000	1,500	h	Oficial 1a muntador	25,99666	38,99499	
A013M000	1,500	h	Ajudant muntador	22,33713	33,50570	
BMD4UC30	1,000	u	Sirena exterior, cos PC+inox., 1 to+flash, 120 db, a/bat.Ni-Cd,	105,18647	105,18647	
BMDAU020	1,000	u	Batería de níquel-cadmio 10,8 V, 280mAh	12,43840	12,43840	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	72,50000	1,08750	
			Materials			190,12556
			Altres			1,08750
			Suma la partida			191,21306
			Costos indirectes		1,00%	1,91213
			Arrodoniment			0,00481
			TOTAL PARTIDA			193,13

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EMD6U010		m	**Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub**				
			Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub				
A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador		25,99666	0,38995	
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador		22,33713	0,33506	
BMD6U010	1,000	m	Conductor blindat+apant.,4x1mm2		0,64992	0,64992	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		0,70000	0,01050	
				Materials			1,37493
				Altres			0,01050
				Suma la partida			1,38543
				Costos indirectes		1,00%	0,01385
				Arrodoniment			0,00072
				TOTAL PARTIDA			1,40
EG21H71H		m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.**				
			Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment				
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista		25,99666	1,03987	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista		22,29713	1,11486	
BG21H710	1,000	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	x 1,02	2,55000	2,60100	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC		0,15000	0,15000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,20000	0,03300	
				Materials			2,15473
				Altres			2,78400
				Suma la partida			4,93873
				Costos indirectes		1,00%	0,04939
				Arrodoniment			0,00188
				TOTAL PARTIDA			4,99

SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT

APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües

SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED7K3444		m	**Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,s/soler**				
			Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra				
A0122000	0,190	h	Oficial 1a paleta		20,46000	3,88740	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	4,09200	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,380	h	Manobre		17,12000	6,50560	
B0311500	0,700	T	Sorra pedra calc. 0-3,5 mm	x 1,05	15,55000	11,42925	
B064300C	0,105	M3	Formigó hm-20/p/20/i,>=200kg/m3 ciment	x 1,05	53,28000	5,87412	
BD7K3440	1,000	m	Tub PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,p/unió anella	x 1,20	23,53000	28,23600	
BDW3EB00	0,330	U	Accessori genèric p/tub ppd=200mm		38,62000	12,74460	
BDY3EB00	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=200mm		0,80000	0,80000	
C1315010	0,060	h	Retroexcavadora petita		37,56000	2,25360	
C133A0J0	0,130	h	Picó vibrant,plac.30x33cm		8,74000	1,13620	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		18,10000	0,27150	
				Ma d`obra			18,11900
				Maquinaria			3,38980
				Materials			59,08397
				Altres			0,27150
				Suma la partida			80,86427
				Costos indirectes		1,00%	0,80864
				Arrodoniment			-0,00291
				TOTAL PARTIDA			81,67

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED7K3434Z		m	**Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=140mm,SN12,s/soler**				
			Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 140 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra				
A0122000	0,190	h	Oficial 1a paleta		20,46000	3,88740	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	4,09200	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,380	h	Manobre		17,12000	6,50560	
B0311500	0,632	T	Sorra pedra calc. 0-3,5 mm	x 1,05	15,55000	10,31898	
B064300C	0,099	M3	Formigó hm-20/p/20/i,>=200kg/m3 ciment	x 1,05	53,28000	5,53846	
BD7K3430Z	1,000	m	Tub PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=140mm,SN12,p/unió anella	x 1,20	15,42000	18,50400	
BDW3E900	0,330	u	Accessori genèric p/tub PPD=160mm		21,28000	7,02240	
BDY3E900	1,000	u	Element de munt.p/tub PPD=160mm		0,50000	0,50000	
C1315010	0,050	h	Retroexcavadora petita		37,56000	1,87800	
C133A0J0	0,110	h	Picó vibrant,plac.30x33cm		8,74000	0,96140	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		18,10000	0,27150	
					Ma d`obra		18,11900
					Maquinaria		2,83940
					Materials		41,88384
					Altres		0,27150
					Suma la partida		63,11374
					Costos indirectes	1,00%	0,63114
					Arrodoniment		-0,00488
					TOTAL PARTIDA		63,74
ED15N811		m	**Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri**				
			Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
A0127000	0,380	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,77480	
A0137000	0,190	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,45230	
BD136870	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic	x 1,40	13,00000	18,20000	
BD1Z4300	0,670	U	Brida p/tub pp,d=125-160mm		2,75000	1,84250	
BDW3E800	0,330	U	Accessori genèric p/tub ppd=125mm		14,14000	4,66620	
BDY3E800	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=125mm		0,21000	0,21000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,20000	0,16800	
					Ma d`obra		11,22710
					Materials		24,91870
					Altres		0,16800
					Suma la partida		36,31380
					Costos indirectes	1,00%	0,36314
					Arrodoniment		0,00306
					TOTAL PARTIDA		36,68
ED15N711		m	**Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri**				
			Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
A0127000	0,360	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,36560	
A0137000	0,180	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,27060	
BD136770	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	x 1,40	9,16000	12,82400	
BD1Z4200	0,670	U	Brida p/tub pp,d=75-110mm		1,85000	1,23950	
BDW3E700	0,330	U	Accessori genèric p/tub ppd=110mm		11,34000	3,74220	
BDY3E700	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=110mm		0,15000	0,15000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,60000	0,15900	
					Ma d`obra		10,63620
					Materials		17,95570
					Altres		0,15900
					Suma la partida		28,75090
					Costos indirectes	1,00%	0,28751
					Arrodoniment		0,00159
					TOTAL PARTIDA		29,04

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED353565		U	Pericó pas,tapa regist.,60x60x60cm,paret g=15cm maó calat 290x14			
			Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat			
A0122000	3,000	h	Oficial 1a paleta	20,46000	61,38000	
A0140000	1,500	h	Manobre	17,12000	25,68000	
B0111000	0,002	m3	Aigua	0,94000	0,00188	
B0512401	0,004	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	92,02000	0,36808	
B064300C	0,085	M3	Formigó hm-20/p/20/i,>=200kg/m3 ciment	53,28000	4,52880	
B0F1D2A1	60,005	U	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria i,hd,une-en 771-1	0,21000	12,60105	
BD3Z2776	1,000	U	Tapa pref.form.arm.,70x70x6cm	20,44000	20,44000	
D070A4D1	0,076	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	98,39800	7,47825	
			Ma d`obra			87,06000
			Materials			37,93981
			Altres			7,47825
			Suma la partida			132,47806
			Costos indirectes		1,00%	1,32478
			Arrodoniment			-0,00284
			TOTAL PARTIDA			133,80
ED351355		U	Pericó peu baix.,tapa fixa,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 290			
			Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm			
A0122000	2,200	h	Oficial 1a paleta	20,46000	45,01200	
A0140000	1,100	h	Manobre	17,12000	18,83200	
B0111000	0,001	m3	Aigua	0,94000	0,00094	
B0512401	0,003	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	92,02000	0,27606	
B064300C	0,059	M3	Formigó hm-20/p/20/i,>=200kg/m3 ciment	53,28000	3,14352	
B0F1D2A1	39,996	U	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria i,hd,une-en 771-1	0,21000	8,39916	
D070A4D1	0,049	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	98,39800	4,82150	
			Ma d`obra			63,84400
			Materials			11,81968
			Altres			4,82150
			Suma la partida			80,48518
			Costos indirectes		1,00%	0,80485
			Arrodoniment			-0,00003
			TOTAL PARTIDA			81,29
XPAUU004		U	Partida alçada justificar escomesa			
			Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de sanejament. Inclosa part proporcional d'enderroc i reposició de paviment públic			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			300,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament						
EJ33GE01		U	Sifo botella cromat ø 40 mm			
			Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.			
A012J000	0,200	H	Oficial 1a lampista	20,20000	4,04000	
A013J000	0,050	H	Ajudant lampista	17,33000	0,86650	
BJ33GE01	1,000	U	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, conn	21,44000	21,44000	
			Ma d`obra			4,90650
			Materials			21,44000
			Suma la partida			26,34650
			Costos indirectes		1,00%	0,26347
			Arrodoniment			0,00003
			TOTAL PARTIDA			26,61
EJ331151		U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom			
			Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat			
A012J000	0,200	H	Oficial 1a lampista	20,20000	4,04000	
A013J000	0,050	H	Ajudant lampista	17,33000	0,86650	
BJ331151	1,000	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó cromat,d=1´´1/4,p/rosc.	8,55000	8,55000	
			Ma d`obra			4,90650
			Materials			8,55000
			Suma la partida			13,45650
			Costos indirectes		1,00%	0,13457
			Arrodoniment			-0,00107
			TOTAL PARTIDA			13,59
ED511115		U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg			
			Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal			
A0122000	0,500	h	Oficial 1a paleta	20,46000	10,23000	
A0140000	0,250	h	Manobre	17,12000	4,28000	
BD511115	1,000	U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg	21,14000	21,14000	
D0701821	0,012	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	81,85360	0,98224	
			Ma d`obra			14,51000
			Materials			21,14000
			Altres			0,98224
			Suma la partida			36,63224
			Costos indirectes		1,00%	0,36632
			Arrodoniment			0,00144
			TOTAL PARTIDA			37,00
ED115371		M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm			
			Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
A012J000	0,360	H	Oficial 1a lampista	20,20000	7,27200	
A013J000	0,180	H	Ajudant lampista	17,33000	3,11940	
BD135370	1,250	M	Tub pp paret massissa,dn=50mm,junt elàstic	1,17000	1,46250	
BDW3E300	1,000	U	Accessori genèric p/tub ppd=50mm	2,99000	2,99000	
BDY3E300	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=50mm	0,04000	0,04000	
			Ma d`obra			10,39140
			Materials			4,49250
			Suma la partida			14,88390
			Costos indirectes		1,00%	0,14884
			Arrodoniment			-0,00274
			TOTAL PARTIDA			15,03

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED116171		m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm				
			Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón				
A012J000	0,360	H	Oficial 1a lampista		20,20000	7,27200	
A013J000	0,180	H	Ajudant lampista		17,33000	3,11940	
BD136170	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	x 1,25	3,37000	4,21250	
BDW3E100	1,000	u	Accessori genèric p/tub PPD=32mm		1,96000	1,96000	
BDY3E100	1,000	u	Element de munt.p/tub PPD=32mm		0,02000	0,02000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,40000	0,15600	
					Ma d`obra		10,39140
					Materials		6,19250
					Altres		0,15600
					Suma la partida		16,73990
					Costos indirectes	1,00%	0,16740
					Arrodoniment		0,00270
					TOTAL PARTIDA		16,91

SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS

KJ14BA1P		u	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.				
			Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació				
A012J000	1,250	H	Oficial 1a lampista		20,20000	25,25000	
A013J000	0,340	H	Ajudant lampista		17,33000	5,89220	
B7J50010	0,012	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,17580	
BJ14BA1P	1,000	u	Inodor porcell. esmal.,vert.,cist.,c.blanc,preu alt,p/col.sob.pa		188,67000	188,67000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		31,10000	0,77750	
					Ma d`obra		31,14220
					Materials		188,84580
					Altres		0,77750
					Suma la partida		220,76550
					Costos indirectes	1,00%	2,20766
					Arrodoniment		-0,00316
					TOTAL PARTIDA		222,97
KJ13B113		u	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural				
			Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals				
A012J000	0,300	H	Oficial 1a lampista		20,20000	6,06000	
A013J000	0,075	H	Ajudant lampista		17,33000	1,29975	
B7J50010	0,025	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,36625	
BJ13B113	1,000	u	Lavabo porcell.,senz.,ampl.<=53cm,c.blanc,preu mitjà,mural		13,27000	13,27000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		7,40000	0,18500	
					Ma d`obra		7,35975
					Materials		13,63625
					Altres		0,18500
					Suma la partida		21,18100
					Costos indirectes	1,00%	0,21181
					Arrodoniment		-0,00281
					TOTAL PARTIDA		21,39

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
KJ238111		u	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"			
			Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
A012J000	0,450	H	Oficial 1a lampista	20,20000	9,09000	
A013J000	0,112	H	Ajudant lampista	17,33000	1,94096	
BJ238111	1,000	u	Aixeta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,pre	22,78000	22,78000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,00000	0,16500	
			Ma d`obra			11,03096
			Materials			22,78000
			Altres			0,16500
			Suma la partida			33,97596
			Costos indirectes		1,00%	0,33976
			Arrodoniment			0,00428
			TOTAL PARTIDA			34,32
KJ46U001		u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de			
			Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col.locador	20,46000	5,11500	
BJ46U001	1,000	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de	86,96000	86,96000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10000	0,07650	
			Ma d`obra			5,11500
			Materials			86,96000
			Altres			0,07650
			Suma la partida			92,15150
			Costos indirectes		1,00%	0,92152
			Arrodoniment			-0,00302
			TOTAL PARTIDA			93,07
KJ46U003		u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de			
			Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	1,000	h	Oficial 1a col.locador	20,46000	20,46000	
BJ46U003	1,000	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de	245,76000	245,76000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	20,50000	0,30750	
			Ma d`obra			20,46000
			Materials			245,76000
			Altres			0,30750
			Suma la partida			266,52750
			Costos indirectes		1,00%	2,66528
			Arrodoniment			-0,00278
			TOTAL PARTIDA			269,19
KJ43U010		u	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec			
			Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col.locador	20,46000	7,16100	
BJ43U010	1,000	u	Dispens.paper rotlle tipus Metxa p/eixugamans,310xD=255mm	29,82000	29,82000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,20000	0,10800	
			Ma d`obra			7,16100
			Materials			29,82000
			Altres			0,10800
			Suma la partida			37,08900
			Costos indirectes		1,00%	0,37089
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			37,46
KJ4ZU015		u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques			
			Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	5,11500	
BJ4ZU015	1,000	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm		12,78000	12,78000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,10000	0,07650	
				Ma d`obra			5,11500
				Materials			12,78000
				Altres			0,07650
				Suma la partida			17,97150
				Costos indirectes		1,00%	0,17972
				Arrodoniment			-0,00122
				TOTAL PARTIDA			18,15

KJ42U010 u **Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq**

Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques

A0127000	0,250	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	5,11500	
BJ42U010	1,000	u	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.		60,36000	60,36000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,10000	0,07650	
				Ma d`obra			5,11500
				Materials			60,36000
				Altres			0,07650
				Suma la partida			65,55150
				Costos indirectes		1,00%	0,65552
				Arrodoniment			0,00298
				TOTAL PARTIDA			66,21

EC1K1301 m2 **Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta**

Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	19,86000	
B7J5009A	0,100	dm3	Massilla segell.,poliuretà polimer.ràp. monocomp.	x 1,05	14,26000	1,49730	
BC1K1300	1,000	m2	Mirall lluna incolora,g=3mm		23,16000	23,16000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		19,90000	0,49750	
				Ma d`obra			19,86000
				Materials			24,65730
				Altres			0,49750
				Suma la partida			45,01480
				Costos indirectes		1,00%	0,45015
				Arrodoniment			-0,00495
				TOTAL PARTIDA			45,46

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD		m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			700,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT						
J060760A		u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,			
			Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2			
BV21760A	1,000	u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,	76,71000	76,71000	
			Materials			76,71000
			Suma la partida			76,71000
			Costos indirectes		1,00%	0,76710
			Arrodoniment			0,00290
			TOTAL PARTIDA			77,48
J9V11101		u	Determ.resistencia lliscament 1paviment			
			Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175			
BVA91101	1,000	u	Determ.resistencia lliscament 1paviment	24,94000	24,94000	
			Materials			24,94000
			Suma la partida			24,94000
			Costos indirectes		1,00%	0,24940
			Arrodoniment			0,00060
			TOTAL PARTIDA			25,19
1.11.1		u	Prova de geotècnia (po)			
			Jornada de geòleg			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			450,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.12 EQUIPAMENT						
SUBCAPITOL 1.12.1 Mobiliari						
1.12.1.1		u	Mostrador de melamina EGGER o equivalent segons plànols Subministrament i instal.lació de mostrador fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			837,00
1.12.1.2		u	Armari per bústies, de melamina EGGER o equivalent segons plànol Subministrament i instal.lació d'armari de bústies fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte. La composició serà de 3 bucs de 1450x600x300 mm amb 24 busties per buc			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			1.352,00

LLISTAT DE MA D`OBRA (Pres)

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	23,02000
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,46000
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,02000
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	20,46000
A0125000	h	Oficial 1a soldador	23,40000
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	20,46000
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	20,46000
A012D000	h	Oficial 1a pintor	20,46000
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000
A0133000	h	Ajudant encofrador	20,44000
A0134000	h	Ajudant ferrallista	18,17000
A0137000	h	Ajudant col.locador	18,17000
A013D000	h	Ajudant pintor	18,17000
A013E000	h	Ajudant vidrier	18,02000
A0140000	h	Manobre	17,12000
A0149000	h	Manobre guixaire	17,12000
A0150000	h	Manobre especialista	17,70000

LLISTAT DE MAQUINARIA (Pres)

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
C1101200	h	Compressor+dos martells pneumàtics	16,58000
C1705600	h	Formigonera 165l	1,58000
C1RA2800	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000
C200S000	h	Equip tall oxiacetilènic	7,68000
CRE23000	h	Motoserra	3,09000

LLISTAT DE MATERIALS (Pres)

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,99666
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,99666
A013H000	h	Ajudant electricista	22,29713
A013M000	h	Ajudant muntador	22,33713
B0111000	m3	Aigua	0,94000
B0312020	t	Sorra pedra granit.p/morters	18,35000
B0512401	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	92,02000
B0521100	kg	Guix B1/20/2	0,09000
B0521200	kg	Guix C6/20/2	0,09000
B05A2103	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	0,27000
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I,>=250kg/m3 ciment	73,24000
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment	61,67000
B0711010	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	0,27000
B081C010	kg	Addit. inclus.aire/plastificant p/morter,UNE-EN 934-3	0,98000
B0A14200	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	0,97000
B0A31000	kg	Clau acer	1,02000
B0A44000	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres	8,38000
B0A4A400	cu	Visos,galvanitzats	1,82000
B0A61600	U	Tac niló d=6-8mm,+vis	0,13000
B0B2A000	kg	Acer b/corrugada B500S	0,60000
B0B341C4	m2	Malla el.b/corrug.ME 30x15cm,D:6-6mm,6x2,2m B500T	1,31000
B0CC1310	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	3,48000
B0D21030	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,44000
B0D31000	%	Medis auxiliars	1,50000
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	8,56000
B0D71130	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,30000
B0F1F2A1	u	Maó calat R15,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771	0,23000
B0FG6162	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	11,64000
B2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000
B44Z5011	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.	0,82000
B4LD0704	m	Semibigueta form.arm.,h=23-24cm,cap.mec.=120-160kN	7,94000
B4LZ170R	m	Revoltó ind.ceràm.,int=70cm,h=25cm	6,22000
B6B11211	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,05000
B6B12211	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,02000
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48000
B7C9H5M0	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,46000
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat	0,97000
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç	0,07000
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica,p/int.	2,97000
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	9,64000
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,78000
B8ZAG000	kg	Imprimació p/pint.intum.	9,17000
B9U341A0	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	4,32000
BAM11AA5	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques	218,83000
BC151D01	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent	53,84000
BG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960
BG21H510	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975
BG21H910	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934
BG21HA10	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902
BG22K710	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995
BG31J500	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	6,84912
BG329200	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994
BGW15000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996
BH61Ç108	U	Llum.emerg. permanent led Daisalux Hydra LD P6 250 lumens	145,57128
BHW61000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
BP434670	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989
BP7311E3	u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta	15,97794
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents	350,00000

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511		m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
			Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	6,375	h	Manobre	17,12000	109,14000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	109,10000	1,63650	
			Ma d`obra			109,14000
			Altres			1,63650
			Suma la partida			110,77650
			Costos indirectes		1,00%	1,10777
			Arrodoniment			-0,00427
			TOTAL PARTIDA			111,88
K214B341Z		m2	Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual			
			Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0125000	0,210	h	Oficial 1a soldador	23,40000	4,91400	
A0140000	0,500	h	Manobre	17,12000	8,56000	
A0150000	0,800	h	Manobre especialista	17,70000	14,16000	
C1101200	0,400	h	Compressor+dos martells pneumàtics	16,58000	6,63200	
C200S000	0,210	h	Equip tall oxiacetilènic	7,68000	1,61280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	27,60000	0,41400	
			Ma d`obra			27,63400
			Maquinaria			8,24480
			Altres			0,41400
			Suma la partida			36,29280
			Costos indirectes		1,00%	0,36293
			Arrodoniment			0,00427
			TOTAL PARTIDA			36,66
K214AE11		m2	Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual			
			Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0150000	1,600	h	Manobre especialista	17,70000	28,32000	
CRE23000	1,600	h	Motoserra	3,09000	4,94400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	28,30000	0,42450	
			Ma d`obra			28,32000
			Maquinaria			4,94400
			Altres			0,42450
			Suma la partida			33,68850
			Costos indirectes		1,00%	0,33689
			Arrodoniment			0,00461
			TOTAL PARTIDA			34,03
K2144A11		m	Enderroc,bigueta,perf.lam.,m.man.,càrrega manual			
			Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0125000	0,100	h	Oficial 1a soldador	23,40000	2,34000	
A0140000	0,400	h	Manobre	17,12000	6,84800	
C200S000	0,100	h	Equip tall oxiacetilènic	7,68000	0,76800	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,20000	0,13800	
			Ma d`obra			9,18800
			Maquinaria			0,76800
			Altres			0,13800
			Suma la partida			10,09400
			Costos indirectes		1,00%	0,10094
			Arrodoniment			-0,00494
			TOTAL PARTIDA			10,19

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K21A3011		u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.			
			Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,200	h	Manobre	17,12000	3,42400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,40000	0,05100	
			Ma d`obra			3,42400
			Altres			0,05100
			Suma la partida			3,47500
			Costos indirectes		1,00%	0,03475
			Arrodoniment			0,00025
			TOTAL PARTIDA			3,51
K2R540H0		m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
			Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
C1RA2800	1,000	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000	15,97000	
			Maquinaria			15,97000
			Suma la partida			15,97000
			Costos indirectes		1,00%	0,15970
			Arrodoniment			0,00030
			TOTAL PARTIDA			16,13
E2RA6360		m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
			Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA6360	1,000	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000	6,84000	
			Materials			6,84000
			Suma la partida			6,84000
			Costos indirectes		1,00%	0,06840
			Arrodoniment			0,00160
			TOTAL PARTIDA			6,91

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES							
K4F2B575		m3	**Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM**				
			Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2				
A0122000	6,000	h	Oficial 1a paleta		20,46000	122,76000	
A0140000	3,000	h	Manobre		17,12000	51,36000	
B0F1F2A1	216,000	u	Maó calat R15,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771	x 1,09	0,23000	54,15120	
D0714821	0,121	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L+sorra pedra granit.	x 1,07	82,78000	10,66685	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		174,10000	4,35250	
					Ma d`obra		176,40091
					Maquinaria		0,14252
					Materials		62,37181
					Altres		4,37531
					Suma la partida		243,29055
					Costos indirectes	1,00%	2,43291
					Arrodoniment		-0,00346
					TOTAL PARTIDA		245,72
14LDN68HZ		m2	**Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6**				
			Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot				
E45917G3	0,100	m3	Formigó p/sostre indust., HA-25/P/20/I,abocat cubilot		91,55000	9,15544	
E4B93000	5,000	kg	Armadura p/sostre indust. AP500S barres corrug.		1,24000	6,18520	
E4B9DC88	1,000	m2	Armadura p/armadura sostre elem.resist. AP500T,malla el.b/corrug		2,40000	2,39958	
E4LDY7QR	1,000	m2	Semibigueta+revoltó p/sostre 25+5cm,revol.ceràm.,semibig.form.ar		31,22000	31,21951	
					Ma d`obra		15,43919
					Materials		33,17629
					Altres		0,34425
					Suma la partida		48,95973
					Costos indirectes	1,00%	0,48960
					Arrodoniment		0,00067
					TOTAL PARTIDA		49,45
K4DGC500		m2	**Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló**				
			Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta				
A0123000	0,960	h	Oficial 1a encofrador		23,02000	22,09920	
A0133000	0,720	h	Ajudant encofrador		20,44000	14,71680	
B0A31000	0,052	kg	Clau acer	x 1,90	1,02000	0,10078	
B0D21030	1,818	m	Tauló fusta pi p/10 usos	x 1,10	0,44000	0,87991	
B0D31000	0,001	%	Medis auxiliars	x 1,90	1,50000	0,00285	
B0D625A0	0,020	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	x 1,01	8,56000	0,17240	
B0D71130	1,045	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	x 1,10	1,30000	1,49435	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		36,80000	0,92000	
					Ma d`obra		36,81600
					Materials		2,65029
					Altres		0,92000
					Suma la partida		40,38629
					Costos indirectes	1,00%	0,40386
					Arrodoniment		-0,00015
					TOTAL PARTIDA		40,79

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K45GD7C5		m3	Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.				
			Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment				
A0122000	0,513	h	Oficial 1a paleta		20,46000	10,49598	
A0140000	2,052	h	Manobre		17,12000	35,13024	
B065710B	1,000	m3	Formigó HA-25/B/10/I,>=250kg/m3 ciment	x 1,05	73,24000	76,90200	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		45,60000	1,14000	
			Ma d`obra				45,62622
			Materials				76,90200
			Altres				1,14000
			Suma la partida				123,66822
			Costos indirectes			1,00%	1,23668
			Arrodoniment				-0,00490
			TOTAL PARTIDA				124,90
E4435111		kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob				
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra				
A0122000	0,012	h	Oficial 1a paleta		20,46000	0,24552	
A0140000	0,012	h	Manobre		17,12000	0,20544	
B44Z5011	1,000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.		0,82000	0,82000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		0,50000	0,01250	
			Ma d`obra				0,45096
			Materials				0,82000
			Altres				0,01250
			Suma la partida				1,28346
			Costos indirectes			1,00%	0,01283
			Arrodoniment				0,00371
			TOTAL PARTIDA				1,30

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS							
SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES							
E6523B4BZ		m2	Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	4,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	14,33760	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	x 1,05	1,05000	3,85875	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	x 1,05	1,02000	1,01745	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	
			Ma d`obra				10,52320
			Materials				30,06120
			Altres				0,15750
			Suma la partida				40,74190
			Costos indirectes			1,00%	0,40742
			Arrodoniment				0,00068
			TOTAL PARTIDA				41,15
EC151D01Z		m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB				
A012E000	0,500	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	9,93000	
BC151D01	1,000	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent		53,84000	53,84000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		9,90000	0,14850	
			Ma d`obra				9,93000
			Materials				53,84000
			Altres				0,14850
			Suma la partida				63,91850
			Costos indirectes			1,00%	0,63919
			Arrodoniment				0,00231
			TOTAL PARTIDA				64,56

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
EAM11AA5X		m2	**Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques**			
			Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000	19,86000	
A013E000	1,000	h	Ajudant vidrier	18,02000	18,02000	
BAM11AA5	1,000	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques	218,83000	218,83000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	37,90000	0,94750	

Ma d`obra		37,88000
Materials		218,83000
Altres		0,94750
Suma la partida		257,65750
Costos indirectes	1,00%	2,57658
Arrodoniment		-0,00408
TOTAL PARTIDA		260,23

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS							
E9DB1243Z		m2	**Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26**				
			Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
			Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)				
A0127000	0,550	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	11,25300	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B05A2103	0,950	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,38475	
B0711010	6,670	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	1,89095	
B0FG6162	1,000	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	x 1,02	11,64000	11,87280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		15,40000	0,23100	
					Ma d`obra		15,40060
					Materials		14,14850
					Altres		0,23100
					Suma la partida		29,78010
					Costos indirectes	1,00%	0,29780
					Arrodoniment		0,00210
					TOTAL PARTIDA		30,08
E9U341AV		m	**Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola**				
			Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica				
A0127000	0,100	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	2,04600	
A0137000	0,020	h	Ajudant col.locador		18,17000	0,36340	
B05A2103	0,067	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,02714	
B0711010	0,190	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	0,05387	
B9U341A0	1,000	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	x 1,02	4,32000	4,40640	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,40000	0,03600	
					Ma d`obra		2,40940
					Materials		4,48741
					Altres		0,03600
					Suma la partida		6,93281
					Costos indirectes	1,00%	0,06933
					Arrodoniment		-0,00214
					TOTAL PARTIDA		7,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS							
K8121112		m2	**Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6**				
			Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0129000	0,143	h	Oficial 1a guixaire		20,46000	2,92578	
A0149000	0,071	h	Manobre guixaire		17,12000	1,21552	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	x 1,05	0,09000	0,07182	
D07J1100	0,018	m3	Pasta guix B1	x 1,12	89,68400	1,80803	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,10000	0,10250	
					Ma d`obra		4,14130
					Materials		0,07182
					Altres		1,91053
					Suma la partida		6,12365
					Costos indirectes	1,00%	0,06124
					Arrodoniment		-0,00489
					TOTAL PARTIDA		6,18
K8121312		m2	**Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6**				
			Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0129000	0,158	h	Oficial 1a guixaire		20,46000	3,23268	
A0149000	0,079	h	Manobre guixaire		17,12000	1,35248	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	x 1,05	0,09000	0,07182	
D07J1100	0,018	m3	Pasta guix B1	x 1,15	89,68400	1,85646	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,60000	0,11500	
					Ma d`obra		4,58516
					Materials		0,07182
					Altres		1,97146
					Suma la partida		6,62844
					Costos indirectes	1,00%	0,06628
					Arrodoniment		-0,00472
					TOTAL PARTIDA		6,69
E898J2A0		m2	**Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat**				
			Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,07669	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,18443	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,26112
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,02152
					Costos indirectes	1,00%	0,04022
					Arrodoniment		-0,00174
					TOTAL PARTIDA		4,06
E898K2A0		m2	**Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat**				
			Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,125	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,59586	
A013D000	0,015	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,27664	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,87250
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,63290
					Costos indirectes	1,00%	0,04633
					Arrodoniment		0,00077
					TOTAL PARTIDA		4,68

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K7D69TK0		m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu				
			Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm				
A012D000	0,770	h	Oficial 1a pintor		20,46000	15,75420	
A013D000	0,075	h	Ajudant pintor		18,17000	1,36275	
B89ZT000	2,050	kg	Pintura intumescent	x 1,05	9,64000	20,75010	
B8ZAG000	0,162	kg	Imprimació p/pint.intum.	x 1,05	9,17000	1,55982	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		17,10000	0,25650	

Ma d`obra		17,11695
Materials		22,30992
Altres		0,25650
Suma la partida		39,68337
Costos indirectes	1,00%	0,39683
Arrodoniment		-0,00020
TOTAL PARTIDA		40,08

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
SUBCAPITOL F02-02 ELECTRICITAT						
EG151512		u	**Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.**			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151512	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960	3,09960	
			Materials			14,55313
			Suma la partida			14,55313
			Costos indirectes		1,00%	0,14553
			Arrodoniment			0,00134
			TOTAL PARTIDA			14,70
EG329206		m	**Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c**			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329200	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994	0,46914	
			Materials			0,95208
			Suma la partida			0,95208
			Costos indirectes		1,00%	0,00952
			Arrodoniment			-0,00160
			TOTAL PARTIDA			0,96
EG31J506		m	**Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x6m**			
			Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub			
A013H000	0,040	h	Ajudant electricista	22,29713	0,89189	
BG31J500	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	6,84912	6,98610	
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,03987	
			Materials			8,91786
			Suma la partida			8,91786
			Costos indirectes		1,00%	0,08918
			Arrodoniment			0,00296
			TOTAL PARTIDA			9,01
EG21H91J		m	**Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125**			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,044	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,14385	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H910	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934	5,24213	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
			Materials			7,50084
			Altres			0,15000
			Suma la partida			7,65084
			Costos indirectes		1,00%	0,07651
			Arrodoniment			0,00265
			TOTAL PARTIDA			7,73

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG21H51J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,032	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,83189	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H510	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975	1,96835	
			Materials			3,91510
			Altres			0,15000
			Suma la partida			4,06510
			Costos indirectes		1,00%	0,04065
			Arrodoniment			0,00425
			TOTAL PARTIDA			4,11
PPAUÇ108		pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
			Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.			
			Sense descomposició			
			Materials			350,00000
			TOTAL PARTIDA			350,00

SUBCAPITOL F02-03 IL·LUMINACIÓ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EH61Ç108		U	Llum.emerg. permanent led Daisalux Hydra LD P6 250 lumens			
			Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització permanent amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD P6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	22,29713	6,68914	
BHW61000	1,000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993	0,53993	
BH61Ç108	1,000	U	Llum.emerg. permanent led Daisalux Hydra LD P6 250 lumens	145,57128	145,57128	
			Materials			160,59935
			Suma la partida			160,59935
			Costos indirectes		1,00%	1,60599
			Arrodoniment			0,00466
			TOTAL PARTIDA			162,21

SUBCAPITOL F02-07 VEU I DADES

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP7311E3		u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta			
			Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada			
A012M000	0,180	h	Oficial 1a muntador	25,99666	4,67940	
BP7311E3	1,000	u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta	15,97794	15,97794	
			Materials			20,65734
			Suma la partida			20,65734
			Costos indirectes		1,00%	0,20657
			Arrodoniment			-0,00391
			TOTAL PARTIDA			20,86

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EP434670		m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
BP434670	1,050	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989	0,86088	
A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador	25,99666	0,38995	
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador	22,33713	0,33506	
			Materials			1,58589
			Suma la partida			1,58589
			Costos indirectes		1,00%	0,01586
			Arrodoniment			-0,00175
			TOTAL PARTIDA			1,60
EG22K711		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2 Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22K710	1,020	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995	0,38755	
			Materials			1,24944
			Suma la partida			1,24944
			Costos indirectes		1,00%	0,01249
			Arrodoniment			-0,00193
			TOTAL PARTIDA			1,26
EG21H71J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88
EG21HA1J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,049	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,27384	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21HA10	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902	7,75100	
			Materials			10,13970
			Altres			0,15000
			Suma la partida			10,28970
			Costos indirectes		1,00%	0,10290
			Arrodoniment			-0,00260
			TOTAL PARTIDA			10,39

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 1.9.11 TRANSPORT						
EL79318NZ		u	Asc.el.adher.p/minusv.,s/cambra maq.,p/8pers.(630kg),1m/s,3parad Ascensor elèctric d´adherència per a minusvàlids, sense cambra de maquinària, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d´accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), maniobra universal simple, portes d´accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d´amplària 80 cm i alçària 200 cm d´acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d´acer inoxidable i qualitat d´acabats alta, paviment de granet a escollir. Dimensions interiors cabina: 110 cm d'amplada i 140 cm de profunditat. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			17.561,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD		m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			700,00

LLISTAT DE MA D`OBRA (Pres)

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	20,46000
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,46000
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	20,46000
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	20,46000
A0125000	h	Oficial 1a soldador	20,78000
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	20,46000
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	20,46000
A012A000	h	Oficial 1a fuster	20,79000
A012B000	h	Oficial 1a estucador	23,02000
A012D000	h	Oficial 1a pintor	20,46000
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000
A012F000	h	Oficial 1a manyà	20,78000
A012J000	H	Oficial 1a lampista	20,20000
A012M000	H	Oficial 1a muntador	20,20000
A0133000	h	Ajudant encofrador	18,17000
A0134000	h	Ajudant ferrallista	18,17000
A0135000	h	Ajudant soldador	18,23000
A0137000	h	Ajudant col.locador	18,17000
A013A000	h	Ajudant fuster	18,31000
A013B000	h	Ajudant estucador	20,44000
A013D000	h	Ajudant pintor	18,17000
A013E000	h	Ajudant vidrier	18,02000
A013F000	h	Ajudant manyà	18,23000
A013J000	H	Ajudant lampista	17,33000
A013M000	H	Ajudant muntador	17,35000
A0140000	h	Manobre	17,12000
A0149000	h	Manobre guixaire	17,12000
A0150000	h	Manobre especialista	17,70000

LLISTAT DE MAQUINARIA (Pres)

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
C1101200	h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,73000
C13112A0	h	Pala carregadora s/,erugues 212kW,+escarificadora	69,21000
C1315010	h	Retroexcavadora petita	37,56000
C133A030	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	10,81000
C1501800	h	Camió transp.12 t	33,19000
C1701100	h	Camió bomba formigonar	139,30000
C1705600	h	Formigonera 165l	1,58000
C1RA2800	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000
C200S000	h	Equip tall oxiacetilènic	7,68000

LLISTAT DE MATERIALS (Pres)

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,99666
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,29713
A013H000	h	Ajudant electricista	22,29713
B0111000	m3	Aigua	0,94000
B0312020	t	Sorra pedra granit.p/morters	18,35000
B0332300	t	Grava pedra granit.50-70mm	17,45000
B0351000	t	Palet riera D=16-32 mm	28,91000
B0512401	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	92,02000
B0521100	kg	Guix B1/20/2	0,09000
B0521200	kg	Guix C6/20/2	0,09000
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,08000
B05A2103	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	0,27000
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I,>=250kg/m3 ciment	73,24000
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment	61,67000
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	73,63000
B06NLA2C	m3	Formigó neteja HL-150/P/20	62,50000
B0711010	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	0,27000
B081C010	kg	Addit. inclus.aire/plastificant p/morter,UNE-EN 934-3	0,98000
B0908000	kg	Adhesiu copolímer acrílic en dispersió p/col.EPS ext.	1,13000
B0911000	kg	Adh.apl.2cares,cautxú	3,88000
B0A14200	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	0,97000
B0A14300	kg	Filferro recuit,D=3mm	0,98000
B0A31000	kg	Clau acer	1,02000
B0A41200	cu	Visos p/fusta/tacs PVC,cadmiats	3,30000
B0A44000	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres	8,38000
B0A4A400	cu	Visos,galvanitzats	1,82000
B0A61500	U	Tac niló d<=5mm,+vis	0,08000
B0A61600	U	Tac niló d=6-8mm,+vis	0,13000
B0A62F00	u	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	0,79000
B0B2A000	kg	Acer b/corrugada B 500 S	0,60000
B0B34133	m2	Malla el.b/corrug.ME 15x15cm,D:5-5mm,B500T,6x2,2m	1,45000
B0B341C4	m2	Malla el.b/corrug.ME 30x15cm,D:6-6mm,6x2,2m B500T	1,31000
B0CC1310	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	3,48000
B0CC1410	m2	Placa guix lamin. A i gruix 15mm	4,55000
B0CJUU10	m2	Plafons xapa alum.plegada,lacat,g=2mm,ampl.<=60cm	35,22000
B0D21030	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,40000
B0D31000	m3	Llata fusta pi	187,32000
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	8,56000
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=5m,150usos	20,54000
B0D71130	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,30000
B0D75000	m2	Tauler aglomerat hidr.2 cares plast.,g=10mm,1 ús	7,80000
B0DZA000	l	Desencofrant	2,22000
B0F1D2N2Z	u	Maó calat,290x140x75mm,n.vist.,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	0,35000
B0F1F2A1	u	Maó calat R15,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771	0,23000
B0F74240	u	Maó foradat senzill,290x140x40mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	0,15000
B0FA12A0	u	Totxana 290x140x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	0,21000
B0FG5172	m2	Rajola gres extruït s/esmalt.-polir,rectang/quadr. 16-25 peces/m	14,91000
B0FG6162	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	11,64000
B0GAA2D7	m	Peça p.artif.gris,polida, p/coron.parets 18-27,5cm,2escaire	42,66000
B0GAB3F7	m	Peça p.artif.blanca,rent.àcid, p/coron.parets 33-47cm,2escaire	63,39000
B2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000
B44Z5011	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.	0,82000
B4LD0704	m	Semibigueta form.arm.,h=23-24cm,cap.mec.=120-160kN	7,94000
B4LZ170R	m	Revoltó ind.ceràm.,int=70cm,h=25cm	6,22000
B6B11211	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,05000
B6B12211	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,02000
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48000

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
B7119080	m2	Làmina bet.modif.n/proteg.LBM(SBS) 40-FV 100g/m2	6,16000
B7621600	m2	Làm.EPDM g=1mm 1,15kg/m2	5,69000
B7B11170	m2	Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,70-90g/m2	0,70000
B7B111A0	m2	Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,100-110g/m2	0,87000
B7C100N0	kg	Escumant form.cel.	1,05000
B7C23470	m2	Planxa (XPS),g=40mm,resist.compress.>=300kPa,res.tèrmica >=1,429	5,97000
B7C25400	m2	Planxa EPS,g=40mm,tens.compres.=60kPa,res.tèrmica=1,05m2K/W,care	4,01000
B7C285A0	m2	Planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica ,1,613-	7,12000
B7C2P100	m2	Planxa EPS elast.,g=10mm	0,88000
B7C9H5M0	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,46000
B7CZ1400	u	Tac+suport niló p/fix.mat.aïll.,g<=40mm	0,21000
B7J50010	Dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	12,93000
B7J50090	dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomp.	14,26000
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat	0,97000
B7JZ00B0	m	Cinta cautxú cru,p/junt membr.	7,20000
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç	0,07000
B81ZB9K0	m	Cantonera alum. g=5mm,desenv.=25mm	0,93000
B83LNMCV	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'ap	20,00000
B84ZB0E0	m2	Entramat metàl·lic ocult,susp.barra roscada,p/cel ras,	3,45000
B8816242	kg	Morter ciment monocapa (OC),p/raspat,CSIV W2,s/UNE-EN 998-1	0,31000
B89ZB000	kg	Esmalt sint.	10,02000
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica,p/int.	2,97000
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica,p/ext.	4,88000
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	9,64000
B8AZB000	kg	Vernís sint.	7,49000
B8Z101JK	m2	Malla FV+PVC,4x4mm,pes>=180g/m2	2,11000
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,78000
B8ZA3000	kg	Insecticida	5,79000
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	9,59000
B8ZAG000	kg	Imprimació p/pint.intum.	9,17000
B9U341A0	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	4,32000
B9V35GB6	m	Peça gres extruït s/esmalt.antillisc. p/est.esgl.	18,71000
BA1127L6Z	m2	Finestra fusta roure,1,05-1,49m2,classif.3 8A C4	220,18000
BA11E5L6Z	m2	Balconera fusta roure,2bat.,2-2,99m2,classif.3 8A C4	216,33000
BAFA680CZ	m2	Porta alumini lacat blanc,1bat.+2fix.,7,25-8,49m2,perf.preu alt	153,43000
BAM11AA5	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques	218,83000
BAN31110	m	Bastiment base fusta pi roig,70x35mm,+acces.persiana	5,39000
BAN31110Z	m	Bastiment base fusta pi roig,70x35mm	5,39000
BAN51400	m	Bastiment base tub acer galv.60x20mm	4,51000
BAP36186Z	u	Bast.paredó p/porta pi roig p/llum bast.=90cmx210cm	67,63000
BAQDD286Z	u	Fulla bat.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,90cmx210cm	55,34000
BAQQ2A34Z	u	Fulla cor.armari roure,30mm,motll.,int.fusta,524cmx210cm	74,04000
BAZ11196	m	Tapajunts fusta roure p/envernissar,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	3,00000
BAZ13196	m	Tapajunts fusta p/pintar,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	1,75000
BAZGC360	u	Ferramenta p/porta int.preu mitjà,1bat.	15,09000
BAZGD190Z	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,4cor.	42,93000
BB121JB0	m	Barana acer,passamà,trav.inf+sup.,munt./100cm,brènd./10cm,h=100-	98,19000
BC171B20Z	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm	28,26000
BD136170	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	3,37000
BD136770	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	9,16000
BD1Z4200	U	Brida p/tub pp,d=75-110mm	1,85000
BD511115	U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg	21,14000
BDW3E100	u	Accessori genèric p/tub PPD=32mm	1,96000
BDW3E700	U	Accessori genèric p/tub ppd=110mm	11,34000
BDY3E100	u	Element de munt.p/tub PPD=32mm	0,02000

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
BDY3E700	U	Element de munt.p/tub ppd=110mm	0,15000
BG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	1,77977
BG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960
BG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	7,57903
BG21H510	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975
BG21H910	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934
BG21HA10	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902
BG22H710	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,	0,70991
BG22HA10	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=40mm,baixa emissió fums,	1,87976
BG22K710	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995
BG23E810	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	2,26971
BG241500	m	Tub flexible acer galv.,DN=ref.21	3,60954
BG31J200	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	2,53967
BG329200	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994
BG329300	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm	0,68991
BG61Ç002	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890
BG621193	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/en	5,24932
BG631153	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	8,75887
BGDZ1102	u	Punt connexio al sostre per a projector	55,00000
BGW15000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996
BGW23000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,25997
BGW24000	u	P.p.accessoris p/tubs flexibles acer	0,24997
BH25Ç012	u	Llumenera líneal LED LAMP FIL LED de 35W de suspesa	252,00000
BH32Ç104	U	Tira de LED continua Leds C4 model ON HP IP de 9.6W/m	224,05118
BH32Ç105	U	Transformador per a Tira de LED continua Leds C4	178,29707
BH32Ç140	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W	157,99968
BH61Ç107	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	72,44068
BHW61000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993
BHWB1001	u	Part proprcional d'elements per a llums decoratives d'aplic	2,32970
BMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	90,69833
BMD6U010	m	Conductor blindat+apant.,4x1mm2	0,64992
BP434670	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989
BP7311E3	u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta	15,97794
BV21760A	u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,	76,71000
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents	350,00000
PPAUÇ909	pa	P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.	750,00000
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist	200,00000

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511		m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
			Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	6,375	h	Manobre	17,12000	109,14000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	109,10000	1,63650	
			Ma d`obra			109,14000
			Altres			1,63650
			Suma la partida			110,77650
			Costos indirectes		1,00%	1,10777
			Arrodoniment			-0,00427
			TOTAL PARTIDA			111,88
K2183721		m2	Arrencada aplacat,fusta,llist.,m.man.,càrrega manual			
			Arrencada d'aplacat de fusta, en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,270	h	Manobre	17,12000	4,62240	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60000	0,06900	
			Ma d`obra			4,62240
			Altres			0,06900
			Suma la partida			4,69140
			Costos indirectes		1,00%	0,04691
			Arrodoniment			0,00169
			TOTAL PARTIDA			4,74
42152221		m2	Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea			
			Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
K215B441	1,000	m2	Enderroc,form.pendents,form.cel.,15cm gruix mit.,mà+compress.,cà	6,01000	6,00850	
K215C011	1,000	m2	Arrencada,làm.impermeab.m.man.,càrrega manual	4,34000	4,34450	
K215D611	1,000	m2	Arrencada,plaques,poliesti.m.man.,càrrega manual	0,70000	0,69530	
			Ma d`obra			10,15880
			Maquinaria			0,73650
			Altres			0,15300
			Suma la partida			11,04830
			Costos indirectes		1,00%	0,11048
			Arrodoniment			0,00122
			TOTAL PARTIDA			11,16
K214B341Z		m2	Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual			
			Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0125000	0,210	h	Oficial 1a soldador	20,78000	4,36380	
A0140000	0,500	h	Manobre	17,12000	8,56000	
A0150000	0,800	h	Manobre especialista	17,70000	14,16000	
C1101200	0,400	h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,73000	5,89200	
C200S000	0,210	h	Equip tall oxiacetilènic	7,68000	1,61280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	27,10000	0,40650	
			Ma d`obra			27,08380
			Maquinaria			7,50480
			Altres			0,40650
			Suma la partida			34,99510
			Costos indirectes		1,00%	0,34995
			Arrodoniment			0,00495
			TOTAL PARTIDA			35,35

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K21B1011		m	Arrencada barana metàl.,90-110cm,m.man.,càrr.man.			
			Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0125000	0,050	h	Oficial 1a soldador	20,78000	1,03900	
A0135000	0,050	h	Ajudant soldador	18,23000	0,91150	
A0140000	0,200	h	Manobre	17,12000	3,42400	
C200S000	0,050	h	Equip tall oxiacetilènic	7,68000	0,38400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,40000	0,08100	
			Ma d`obra			5,37450
			Maquinaria			0,38400
			Altres			0,08100
			Suma la partida			5,83950
			Costos indirectes		1,00%	0,05840
			Arrodoniment			0,00210
			TOTAL PARTIDA			5,90
K21C1011		m2	Arrencada,vidre clarab.,m.man.,càrrega manual			
			Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A012E000	0,150	h	Oficial 1a vidrier	19,86000	2,97900	
A0140000	0,150	h	Manobre	17,12000	2,56800	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,50000	0,08250	
			Ma d`obra			5,54700
			Altres			0,08250
			Suma la partida			5,62950
			Costos indirectes		1,00%	0,05630
			Arrodoniment			0,00420
			TOTAL PARTIDA			5,69
K2148J34Z		m2	Enderroc llosa escala formigó armat			
			Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compresor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			40,67
K2192311Z		m3	Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.			
			Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,400	h	Manobre	17,12000	6,84800	
A0150000	4,000	h	Manobre especialista	17,70000	70,80000	
C1101200	2,000	h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,73000	29,46000	
C1315010	0,200	h	Retroexcavadora petita	37,56000	7,51200	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,60000	1,16400	
			Ma d`obra			77,64800
			Maquinaria			36,97200
			Altres			1,16400
			Suma la partida			115,78400
			Costos indirectes		1,00%	1,15784
			Arrodoniment			-0,00184
			TOTAL PARTIDA			116,94

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K2212622		m3	Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.				
			Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió				
A0140000	0,010	h	Manobre		17,12000	0,17120	
C13112A0	0,070	h	Pala carregadora s/,erugues 212kW,+escarificadora		69,21000	4,84470	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		0,20000	0,00300	
				Ma d`obra			0,17120
				Maquinaria			4,84470
				Altres			0,00300
				Suma la partida			5,01890
				Costos indirectes		1,00%	0,05019
				Arrodoniment			0,00091
				TOTAL PARTIDA			5,07
E2221652		m3	Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.				
			Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió				
A0140000	0,040	h	Manobre	x 1,02	17,12000	0,69507	
A0150000	0,600	h	Manobre especialista	x 1,02	17,70000	10,77930	
C1101200	0,300	h	Compressor+dos martells pneumàtics		14,73000	4,41900	
C1315010	0,080	h	Retroexcavadora petita		37,56000	3,00480	
				Ma d`obra			11,47437
				Maquinaria			7,42380
				Suma la partida			18,89817
				Costos indirectes		1,00%	0,18898
				Arrodoniment			0,00285
				TOTAL PARTIDA			19,09
K21A3011Z		u	Arrencada full+bastim. porta ext.,m.man.,càrr.man.				
			Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0140000	0,200	h	Manobre		17,12000	3,42400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,40000	0,05100	
				Ma d`obra			3,42400
				Altres			0,05100
				Suma la partida			3,47500
				Costos indirectes		1,00%	0,03475
				Arrodoniment			0,00025
				TOTAL PARTIDA			3,51
K21A2011		u	Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.				
			Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0140000	0,300	h	Manobre		17,12000	5,13600	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,10000	0,07650	
				Ma d`obra			5,13600
				Altres			0,07650
				Suma la partida			5,21250
				Costos indirectes		1,00%	0,05213
				Arrodoniment			-0,00463
				TOTAL PARTIDA			5,26

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K21A1011		u	Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.			
			Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300	h	Manobre	17,12000	5,13600	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10000	0,07650	
			Ma d`obra			5,13600
			Altres			0,07650
			Suma la partida			5,21250
			Costos indirectes		1,00%	0,05213
			Arrodoniment			-0,00463
			TOTAL PARTIDA			5,26
K21JB111		u	Arrencada d'inodor			
			Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			13,49
K21JD111		u	Arrencada de lavabo			
			Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			14,89
K21JA111		u	Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev			
			Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A012J000	0,500	H	Oficial 1a lampista	20,20000	10,10000	
A0140000	0,100	h	Manobre	17,12000	1,71200	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,80000	0,17700	
			Ma d`obra			11,81200
			Altres			0,17700
			Suma la partida			11,98900
			Costos indirectes		1,00%	0,11989
			Arrodoniment			0,00111
			TOTAL PARTIDA			12,11
K2R540H0		m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
			Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
C1RA2800	1,000	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000	15,97000	
			Maquinaria			15,97000
			Suma la partida			15,97000
			Costos indirectes		1,00%	0,15970
			Arrodoniment			0,00030
			TOTAL PARTIDA			16,13
E2R34269		m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10			
			Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C1501800	0,150	h	Camió transp.12 t	33,19000	4,97850	
			Maquinaria			4,97850
			Suma la partida			4,97850
			Costos indirectes		1,00%	0,04979
			Arrodoniment			0,00171
			TOTAL PARTIDA			5,03

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E2RA6360		m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
			Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA6360	1,000	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000	6,84000	
			Materials			6,84000
			Suma la partida			6,84000
			Costos indirectes		1,00%	0,06840
			Arrodoniment			0,00160
			TOTAL PARTIDA			6,91

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.2 FONAMENTS							
K3Z112P1		m2	Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió				
			Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió				
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta		20,46000	2,04600	
A0140000	0,200	h	Manobre		17,12000	3,42400	
B06NLA2C	0,100	m3	Formigó neteja HL-150/P/20	x 1,08	62,50000	6,71875	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,50000	0,08250	
					Ma d`obra		5,47000
					Materials		6,71875
					Altres		0,08250
					Suma la partida		12,27125
					Costos indirectes	1,00%	0,12271
					Arrodoniment		-0,00396
					TOTAL PARTIDA		12,39
435138A1		m3	Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3 armadura AP				
			Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta				
K31522J4	1,000	m3	Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,bomba		108,84000	108,83800	
K31B3000	30,000	kg	Arm.rases i pous AP500S barres corrug.		1,11000	33,30960	
K31DC100	1,000	m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament		21,32000	21,31598	
					Ma d`obra		32,27510
					Maquinaria		20,89500
					Materials		84,80998
					Altres		25,48350
					Suma la partida		163,46358
					Costos indirectes	1,00%	1,63464
					Arrodoniment		0,00178
					TOTAL PARTIDA		165,10

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES						
14LDN68HZ		m2	**Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6**			
			Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot			
E45917G3	0,100	m3	Formigó p/sostre indust., HA-25/P/20/I,abocat cubilot	91,55000	9,15544	
E4B93000	5,000	kg	Armadura p/sostre indust. AP500S barres corrug.	1,23000	6,17425	
E4B9DC88	1,000	m2	Armadura p/armadura sostre elem.resist. AP500T,malla el.b/corrug	2,40000	2,39958	
E4LDY7QR	1,000	m2	Semibigueta+revoltó p/sostre 25+5cm,revol.ceràm.,semibig.form.ar	30,84000	30,83537	
			Ma d`obra			14,16368
			Materials			29,90996
			Altres			4,49100
			Suma la partida			48,56464
			Costos indirectes		1,00%	0,48565
			Arrodoniment			-0,00029
			TOTAL PARTIDA			49,05
4458116G		m3	**Cèrcol form.p/revestir,HA-25/B/10/I,col.bomba,armadura AP500S ac**			
			Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantía de 80 kg/m3			
K45817C4	1,000	m3	Formigó p/cèrcol, HA-25/B/10/I,abocat bomba	111,33000	111,32622	
K4B83000	80,000	kg	Arm.cèrcols AP500S barres corrug.	1,23000	98,40000	
K4D8D500	6,000	m2	Muntatge+desmunt.encofrat tauler,p/cèrcol recte	25,28000	151,69662	
			Ma d`obra			170,76582
			Maquinaria			23,40240
			Materials			96,65162
			Altres			70,60300
			Suma la partida			361,42284
			Costos indirectes		1,00%	3,61423
			Arrodoniment			0,00293
			TOTAL PARTIDA			365,04
445CBB63		m2	**Llosa inclinada p/escala,g= 17cm,formigó vist HA-25/B/10/I,col.b**			
			Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2			
K45CA7C4	0,260	m3	Formigó p/llosa inclin., HA-25/B/10/I,abocat bomba	95,57000	24,84740	
K4BC3000	20,000	kg	Armadura p/llosa estruc.AP500S barres corrug.	1,28000	25,55420	
K4DCBD02	2,300	m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/llosa inclin.,h<=5m,tauler,+taul.fen	72,07000	165,77084	
			Ma d`obra			144,17824
			Maquinaria			4,16507
			Materials			47,66359
			Altres			20,16555
			Suma la partida			216,17244
			Costos indirectes		1,00%	2,16172
			Arrodoniment			-0,00416
			TOTAL PARTIDA			218,33

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4F2BD75		m3	Paret p/revestir,g=29cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM				
			Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2				
A0122000	5,700	h	Oficial 1a paleta		20,46000	116,62200	
A0140000	2,900	h	Manobre		17,12000	49,64800	
B0F1F2A1	209,000	u	Maó calat R15,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771	x 1,04	0,23000	49,99280	
D0714821	0,152	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L+sorra pedra granit.	x 1,07	82,78000	13,39968	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		166,30000	4,15750	
					Ma d`obra		169,13528
					Maquinaria		0,17904
					Materials		60,31951
					Altres		4,18615
					Suma la partida		233,81998
					Costos indirectes	1,00%	2,33820
					Arrodoniment		0,00182
					TOTAL PARTIDA		236,16
K4DGC500		m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló				
			Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta				
A0123000	0,960	h	Oficial 1a encofrador		20,46000	19,64160	
A0133000	0,720	h	Ajudant encofrador		18,17000	13,08240	
B0A31000	0,052	kg	Clau acer	x 1,90	1,02000	0,10078	
B0D21030	1,818	m	Tauló fusta pi p/10 usos	x 1,10	0,40000	0,79992	
B0D31000	0,001	m3	Llata fusta pi	x 1,90	187,32000	0,35591	
B0D625A0	0,020	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	x 1,01	8,56000	0,17240	
B0D71130	1,045	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	x 1,10	1,30000	1,49435	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		32,70000	0,81750	
					Ma d`obra		32,72400
					Materials		2,92336
					Altres		0,81750
					Suma la partida		36,46486
					Costos indirectes	1,00%	0,36465
					Arrodoniment		0,00049
					TOTAL PARTIDA		36,83
K45GD7C5		m3	Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.				
			Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment				
A0122000	0,513	h	Oficial 1a paleta		20,46000	10,49598	
A0140000	2,052	h	Manobre		17,12000	35,13024	
B065710B	1,000	m3	Formigó HA-25/B/10/I,>=250kg/m3 ciment	x 1,05	73,24000	76,90200	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		45,60000	1,14000	
					Ma d`obra		45,62622
					Materials		76,90200
					Altres		1,14000
					Suma la partida		123,66822
					Costos indirectes	1,00%	1,23668
					Arrodoniment		-0,00490
					TOTAL PARTIDA		124,90

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4435111		kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra			
A0122000	0,012	h	Oficial 1a paleta	20,46000	0,24552	
A0140000	0,012	h	Manobre	17,12000	0,20544	
B44Z5011	1,000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox.	0,82000	0,82000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	0,50000	0,01250	

Ma d`obra		0,45096
Materials		0,82000
Altres		0,01250
Suma la partida		1,28346
Costos indirectes	1,00%	0,01283
Arrodoniment		0,00371
TOTAL PARTIDA		1,30

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.4 COBERTA							
15123ACH		m2	**Coberta inv.n/trans.form.cel·lular+separ.+EPDM+aïll.XPS 40mm+geo**				
			Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera				
E5113351	1,000	m2	Acabat terrat,capa prot.palet riera D=16-32mm,g=5cm,s/adh.		4,96000	4,96263	
E5Z15N40	1,000	m2	Formació pendents form.cel·lular 300kg/m3 g=15cm		12,09000	12,09348	
E763200L	1,000	m2	Membrana denst.1,15kg/m2,g=1mm,làm.EPDM,col.n/adh.		10,99000	10,98950	
E7B111A0	1,000	m2	Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn. 100-110g/m2,s/adh.		2,16000	2,15680	
E7C23471	1,000	m2	Aïllam.planxa (XPS),g=40mm,resist.compress.>=300kPa,res.tèrmica		8,04000	8,03520	
					Ma d`obra		14,76134
					Materials		23,26074
					Altres		0,21553
					Suma la partida		38,23761
					Costos indirectes	1,00%	0,38238
					Arrodoniment		0,00001
					TOTAL PARTIDA		38,62
E51Z1H0P		m	**Formació fila.totxana 290x140x100mm,col/arreb.morter ciment 1:6**				
			Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col.locada i arrebossada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
A0122000	0,250	h	Oficial 1a paleta	x 1,02	20,46000	5,19173	
A0140000	0,070	h	Manobre	x 1,02	17,12000	1,21638	
B0FA12A0	3,491	u	Totxana 290x140x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1		0,21000	0,73311	
D0701641	0,001	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.		71,90950	0,07191	
					Ma d`obra		6,40811
					Materials		0,73311
					Altres		0,07191
					Suma la partida		7,21313
					Costos indirectes	1,00%	0,07213
					Arrodoniment		0,00474
					TOTAL PARTIDA		7,29
B0GAA2D7		m	**Peça p.artif.gris,polida, p/coron.parets 18-27,5cm,2escaire**				
			Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, per a coronament de parets de 18 a 27,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire				
					Sense descomposició		
					Materials		42,66000
					TOTAL PARTIDA		42,66

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS							
SUBCAPITOL 1.5.1 TANCAMENTS FIXES							
K612AD3KZ		m2	Paret tanc.recolzada,29cm,maó calat,HD,I,UNE-EN 771-1,290x140x75				
			Paret de tancament recolzada de gruix 29 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x75 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II				
A0122000	2,068	h	Oficial 1a paleta		20,46000	42,31128	
A0140000	1,030	h	Manobre		17,12000	17,63360	
B0F1D2N2Z	78,000	u	Maó calat,290x140x75mm,n.vist.,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	x 1,14	0,35000	30,98550	
D070A4D1	0,062	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	x 1,07	98,39800	6,49722	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		59,90000	1,49750	
					Ma d`obra		59,94488
					Materials		30,98550
					Altres		7,99472
					Suma la partida		98,92510
					Costos indirectes	1,00%	0,98925
					Arrodoniment		-0,00435
					TOTAL PARTIDA		99,91
17CD1410		m2	Aïllament ext. planxa EPS R=60kPa,g=40mm,col.adh.acr.cim.+fix.pl				
			Aïllament exterior amb planxa de poliestirè expandit EPS de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, col·locades amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i amb fixacions mecàniques, revestit exteriorment amb morter monocapa de ciment i additius amb granulat seleccionat amb acabat raspat, de 10 mm de gruix, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, amb part proporcional d'angulars per a protecció d'arestes d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament, no inclou la preparació del suport. B2+ R3 segons DB-HS				
E7CD5411	1,000	m2	Aïllament ext.p/suport rev.continu,planxa EPS,tens.compres.=60kP		40,35000	40,35182	
E81ZB9K0	0,500	m	Protecció cantonera alum.g=5mm,25mm desenv.		2,72000	1,35765	
E881M138	1,000	m2	Arrebossat monocapa (OC) ciment,CSIV W2,s/UNE-EN 998-1,col.manua		20,46000	20,46400	
					Ma d`obra		32,76860
					Materials		28,78062
					Altres		0,62425
					Suma la partida		62,17347
					Costos indirectes	1,00%	0,62173
					Arrodoniment		0,00480
					TOTAL PARTIDA		62,80
E8Z21161		m2	Enllatat pi param.vert.,llata 25x50mm/60cm,fix.mec.				
			Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament				
A0122000	0,200	h	Oficial 1a paleta		20,46000	4,09200	
A0140000	0,100	h	Manobre		17,12000	1,71200	
B0A61500	3,640	U	Tac niló d<=5mm,+vis	x 1,10	0,08000	0,32032	
B0D31000	0,003	m3	Llata fusta pi	x 1,10	187,32000	0,61816	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,80000	0,08700	
					Ma d`obra		5,80400
					Materials		0,93848
					Altres		0,08700
					Suma la partida		6,82948
					Costos indirectes	1,00%	0,06829
					Arrodoniment		0,00223
					TOTAL PARTIDA		6,90

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E86BU010		m2	Folrat param.vertical,xapa alum.plegat lacat,g=2mm,ampl<=60cm,fi				
			Folrat de paraments verticals amb plafons de xapa d'alumini plegada, amb acabat lacat, de 2 mm de gruix, de fins a 60 cm d'amplada, col·locats amb fixacions mecàniques				
A0127000	0,170	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	3,47820	
A0137000	0,110	h	Ajudant col.locador		18,17000	1,99870	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CJUU10	1,200	m2	Plafons xapa alum.plegada,lacat,g=2mm,ampl.<=60cm		35,22000	42,26400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,50000	0,08250	
				Ma d`obra			5,47690
				Materials			43,04400
				Altres			0,08250
				Suma la partida			48,60340
				Costos indirectes		1,00%	0,48603
				Arrodoniment			0,00057
				TOTAL PARTIDA			49,09
EC171324Z		m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.				
			Vidre aïllant de dues llunes, amb acabat de lluna incolora de 4+4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC, inclós perfil en U perimetral de suport, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils				
A012E000	0,600	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	11,91600	
BC171B20Z	1,000	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm		28,26000	28,26000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		11,90000	0,29750	
				Ma d`obra			11,91600
				Materials			28,26000
				Altres			0,29750
				Suma la partida			40,47350
				Costos indirectes		1,00%	0,40474
				Arrodoniment			0,00176
				TOTAL PARTIDA			40,88
EB121JBM		m	Barana acer ,passamà,munt./100cm,brènd./10cm,h=100-120cm,fix.mec				
			Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, soldada a brancal d'acer, balcó d'acer o ancorada a pedra.				
A012F000	0,400	h	Oficial 1a manyà	x 1,03	20,78000	8,51980	
A013F000	0,200	h	Ajudant manyà	x 1,03	18,23000	3,73715	
B0A62F00	2,000	u	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.		0,79000	1,58000	
BB121JB0	1,000	m	Barana acer,passamà,trav.inf+sup.,munt./100cm,brènd./10cm,h=100-		98,19000	98,19000	
				Ma d`obra			12,25695
				Materials			99,77000
				Suma la partida			112,02695
				Costos indirectes		1,00%	1,12027
				Arrodoniment			0,00278
				TOTAL PARTIDA			113,15

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
1A1EMQ5CZ		m2	Tancament ext.practic.164x225cm,porta 1bat.+2fix.,vidre lam.seg.			
			Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 164x225 cm, amb porta d'alumini lacat amb una fulla batent i dues fixes laterals i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre de 4+4/10/6 mm de gruix, amb pany amb clau mestrejada, inclosos tots els ferratges necessaris, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
EAFA6Q0CZ	0,121	u	Porta alumini lacat blanc,1bat.+2fix.,164x225cm,perf.preu alt,co	1.306,67000	158,10666	
EANV3DA3Z	0,121	u	Bastiment base p/porta,tub acer galv.60x20mm,p/buit obra 164x225	37,43000	4,52939	
EC171324Y	0,800	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.	40,47000	32,37880	
			Ma d`obra			13,25609
			Materials			181,42759
			Altres			0,33117
			Suma la partida			195,01485
			Costos indirectes		1,00%	1,95015
			Arrodoniment			-0,00500
			TOTAL PARTIDA			196,96
1A12E5L6Z		m2	Tancament ext.pract.124x202cm,balconera fusta roure envern. 2bat			
			Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 124x202 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris			
E8AA1BC0	1,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1insecticida+2	14,08000	14,08345	
EA11E5L6Z	0,379	u	Balconera fusta roure,2bat.,124x202cm,classif.3 8A C4,bast.caixa	596,50000	226,07350	
EAN32C11Z	0,379	u	Bastiment base p/balcon.,fusta pi roig 70x35mm	36,65000	13,89111	
EAZ11196	2,121	m	Tapajunts fusta roure,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	4,09000	8,67162	
EC171324Y	0,800	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.	40,47000	32,37880	
			Ma d`obra			29,16802
			Materials			265,33341
			Altres			0,59705
			Suma la partida			295,09848
			Costos indirectes		1,00%	2,95098
			Arrodoniment			0,00054
			TOTAL PARTIDA			298,05
1A122FL6Z		m2	Tancament ext.pract.316x55cm,finestra fusta roure envern.			
			Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 316x55 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris			
E8AA1BC0	1,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1insecticida+2	14,08000	14,08345	
EA112FL6Z	0,694	u	Finestra fusta roure,316x55cm,classif.3 8A C4	338,09000	234,63314	
EAN31A11Z	0,694	u	Bastiment base p/finest.,fusta pi roig 70x35mm +acces.persiana,p	25,87000	17,95517	
EAZ11196	3,333	m	Tapajunts fusta roure,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	4,09000	13,62684	
EC171324Y	0,800	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.	40,47000	32,37880	
			Ma d`obra			34,28322
			Materials			277,68096
			Altres			0,71322
			Suma la partida			312,67740
			Costos indirectes		1,00%	3,12677
			Arrodoniment			-0,00417
			TOTAL PARTIDA			315,80
1.5.2.1		m2	Subministrament i instal·lació de screen exterior			
			Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, tipus blackout per a enfosquiment, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			114,55

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS							
SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES							
E83E2J6B		m2	Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12, Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	2,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	7,16880	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm		1,05000	3,67500	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm		1,02000	0,96900	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	

Ma d`obra		10,52320
Materials		22,66020
Altres		0,15750
Suma la partida		33,34090
Costos indirectes	1,00%	0,33341
Arrodoniment		-0,00431
TOTAL PARTIDA		33,67

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E6523B4BZ		m2	Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	4,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	14,33760	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	x 1,05	1,05000	3,85875	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	x 1,05	1,02000	1,01745	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	

Ma d`obra		10,52320
Materials		30,06120
Altres		0,15750
Suma la partida		40,74190
Costos indirectes	1,00%	0,40742
Arrodoniment		0,00068
TOTAL PARTIDA		41,15

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E614TK1N		m2	Envà recolzat divis.4cm maó foradat 290x140x40mm,LD,I UNE-EN 771				
			Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8				
A0122000	0,380	h	Oficial 1a paleta		20,46000	7,77480	
A0140000	0,190	h	Manobre		17,12000	3,25280	
B0F74240	22,060	u	Maó foradat senzill,290x140x40mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	x 1,02	0,15000	3,37518	
D0701461	0,006	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	x 1,07	69,50000	0,44413	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		11,00000	0,27500	
					Ma d`obra		11,14070
					Maquinaria		0,00707
					Materials		3,69801
					Altres		0,27613
					Suma la partida		15,12191
					Costos indirectes	1,00%	0,15122
					Arrodoniment		-0,00313
					TOTAL PARTIDA		15,27
E844M211		m2	Formació de calaix en cel ras amb pl.guix lam. A(15mm)+barra ros				
			Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim				
A0127000	0,654	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	13,38084	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
B0A44000	0,840	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	7,03920	
B0CC1410	1,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 15mm	x 1,20	4,55000	5,46000	
B7J500ZZ	1,410	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	1,36770	
B7JZ00E1	3,780	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,26460	
B84ZB0E0	2,160	m2	Entramat metàl·lic ocult,susp.barra roscada,p/cel ras,		3,45000	7,45200	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		17,00000	0,25500	
					Ma d`obra		17,01484
					Materials		21,58350
					Altres		0,25500
					Suma la partida		38,85334
					Costos indirectes	1,00%	0,38853
					Arrodoniment		-0,00187
					TOTAL PARTIDA		39,24
E8445200		m2	Cel ras continu PGL-A(15)+barra roscada				
			Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim				
A0127000	0,436	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	8,92056	
A0137000	0,133	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,41661	
B0A44000	0,180	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	1,50840	
B0CC1410	1,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 15mm	x 1,05	4,55000	4,77750	
B7J500ZZ	0,473	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,45881	
B7JZ00E1	1,890	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,13230	
B84ZB0E0	1,000	m2	Entramat metàl·lic ocult,susp.barra roscada,p/cel ras,		3,45000	3,45000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,30000	0,16950	
					Ma d`obra		11,33717
					Materials		10,32701
					Altres		0,16950
					Suma la partida		21,83368
					Costos indirectes	1,00%	0,21834
					Arrodoniment		-0,00202
					TOTAL PARTIDA		22,05

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES							
1A211453Z		m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/				
			Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla batent de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 90x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada				
EAP36186Z	0,595	u	Bast.paredó p/porta,pi roig p/llum bast.=90cmx210cm		67,63000	40,23985	
EAQDD286Z	0,595	u	Fulla bat.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,90cmx210cm		89,36000	53,17142	
EAZ13196	5,952	m	Tapajunts fusta,sec.rectang.llisa,9mmx60mm		2,50000	14,88708	
					Ma d`obra		14,82639
					Materials		93,14321
					Altres		0,32876
					Suma la partida		108,29835
					Costos indirectes	1,00%	1,08298
					Arrodoniment		-0,00133
					TOTAL PARTIDA		109,38
EAQV2A3EZ		u	4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,524cmx210cm				
			Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 524 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada				
A012A000	3,620	h	Oficial 1a fuster		20,79000	75,25980	
A013A000	0,159	h	Ajudant fuster		18,31000	2,91129	
BAQQ2A34Z	2,000	u	Fulla cor.armari roure,30mm,motll.,int.fusta,524cmx210cm		74,04000	148,08000	
BAZGD190Z	1,000	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,4cor.		42,93000	42,93000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		78,20000	1,95500	
					Ma d`obra		78,17109
					Materials		191,01000
					Altres		1,95500
					Suma la partida		271,13609
					Costos indirectes	1,00%	2,71136
					Arrodoniment		0,00255
					TOTAL PARTIDA		273,85
EAM11AA5Z		m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques				
			Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 210 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils				
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier	x 1,03	19,86000	20,35650	
A013E000	1,000	h	Ajudant vidrier	x 1,03	18,02000	18,47050	
BAM11AA5	1,000	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques		218,83000	218,83000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		38,80000	0,97000	
					Ma d`obra		38,82700
					Materials		218,83000
					Altres		0,97000
					Suma la partida		258,62700
					Costos indirectes	1,00%	2,58627
					Arrodoniment		-0,00327
					TOTAL PARTIDA		261,21

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS							
E9232B91		m2	Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon.				
			Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material				
A0140000	0,050	h	Manobre	x 1,02	17,12000	0,86884	
A0150000	0,100	h	Manobre especialista	x 1,02	17,70000	1,79655	
B0332300	0,268	t	Grava pedra granit.50-70mm		17,45000	4,67660	
C133A030	0,050	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg		10,81000	0,54050	
					Ma d`obra		2,66539
					Maquinaria		0,54050
					Materials		4,67660
					Suma la partida		7,88249
					Costos indirectes	1,00%	0,07882
					Arrodoniment		-0,00131
					TOTAL PARTIDA		7,96
E93A5570		m2	Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I				
			Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm				
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	x 1,02	20,46000	2,07669	
A0140000	0,120	h	Manobre	x 1,02	17,12000	2,08522	
B065910C	0,053	m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment		61,67000	3,26851	
B7C2P100	0,011	m2	Planxa EPS elast.,g=10mm		0,88000	0,00968	
					Ma d`obra		4,16191
					Materials		3,27819
					Suma la partida		7,44010
					Costos indirectes	1,00%	0,07440
					Arrodoniment		-0,00450
					TOTAL PARTIDA		7,51
K7C285A1		m2	Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica				
			Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir				
A0122000	0,060	h	Oficial 1a paleta		20,46000	1,22760	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B7C285A0	1,000	m2	Planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica ,1,613-	x 1,05	7,12000	7,47600	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,70000	0,02550	
					Ma d`obra		1,74120
					Materials		7,47600
					Altres		0,02550
					Suma la partida		9,24270
					Costos indirectes	1,00%	0,09243
					Arrodoniment		0,00487
					TOTAL PARTIDA		9,34
E713878K		m2	Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2				
			Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil				
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col.locador	x 1,02	20,46000	4,15338	
A0137000	0,100	h	Ajudant col.locador	x 1,02	18,17000	1,84426	
B7119080	1,100	m2	Làmina bet.modif.n/proteg.LBM(SBS) 40-FV 100g/m2		6,16000	6,77600	
B7B11170	1,100	m2	Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,70-90g/m2		0,70000	0,77000	
					Ma d`obra		5,99764
					Materials		7,54600
					Suma la partida		13,54364
					Costos indirectes	1,00%	0,13544
					Arrodoniment		0,00092
					TOTAL PARTIDA		13,68

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E4BCDA66		m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x				
			Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses				
A0124000	0,016	h	Oficial 1a ferrallista	x 1,02	20,46000	0,33227	
A0134000	0,016	h	Ajudant ferrallista	x 1,02	18,17000	0,29508	
B0A14200	0,012	kg	Filferro recuit,D=1,3mm		0,97000	0,01164	
D0B34135	1,000	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller,ME 15x15cm,D:5-5mm,B500T,6x2,2		1,74952	1,74952	
					Ma d`obra		0,62735
					Materials		0,01164
					Altres		1,74952
					Suma la partida		2,38851
					Costos indirectes	1,00%	0,02389
					Arrodoniment		-0,00240
					TOTAL PARTIDA		2,41
E93617B0		m2	Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm				
			Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm				
A0122000	0,110	h	Oficial 1a paleta	x 1,02	20,46000	2,28436	
A0140000	0,240	h	Manobre	x 1,02	17,12000	4,17043	
B065910C	0,155	m3	Formigó HA-25/P/20/I,>=250kg/m3 ciment		61,67000	9,55885	
					Ma d`obra		6,45479
					Materials		9,55885
					Suma la partida		16,01364
					Costos indirectes	1,00%	0,16014
					Arrodoniment		-0,00378
					TOTAL PARTIDA		16,17
E9DB1243Z		m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26				
			Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
			Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)				
A0127000	0,550	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	11,25300	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B05A2103	0,950	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,38475	
B0711010	6,670	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	1,89095	
B0FG6162	1,000	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	x 1,02	11,64000	11,87280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		15,40000	0,23100	
					Ma d`obra		15,40060
					Materials		14,14850
					Altres		0,23100
					Suma la partida		29,78010
					Costos indirectes	1,00%	0,29780
					Arrodoniment		0,00210
					TOTAL PARTIDA		30,08

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E9U341AV		m	**Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola**				
			Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica				
A0127000	0,100	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	2,04600	
A0137000	0,020	h	Ajudant col.locador		18,17000	0,36340	
B05A2103	0,067	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,02714	
B0711010	0,190	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	0,05387	
B9U341A0	1,000	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	x 1,02	4,32000	4,40640	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,40000	0,03600	
					Ma d`obra		2,40940
					Materials		4,48741
					Altres		0,03600
					Suma la partida		6,93281
					Costos indirectes	1,00%	0,06933
					Arrodoniment		-0,00214
					TOTAL PARTIDA		7,00
B0GAB3F7		m	**Peça p.artif.blanca,rent.àcid, p/coron.parets 33-47cm,2escaire**				
			Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, rentada amb àcid, per a coronament de parets de 33 a 47 cm de gruix i amb dos cantells en escaire				
					Sense descomposició		
					Materials		63,39000
					TOTAL PARTIDA		63,39
E9VZ19AK		m	**Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10**				
			Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
A0122000	0,550	h	Oficial 1a paleta		20,46000	11,25300	
A0140000	0,275	h	Manobre		17,12000	4,70800	
B0FA12A0	7,143	u	Totxana 290x140x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	x 1,40	0,21000	2,10004	
D070A4D1	0,012	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	x 1,05	98,39800	1,23981	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		16,00000	0,24000	
					Ma d`obra		15,96100
					Materials		2,10004
					Altres		1,47981
					Suma la partida		19,54085
					Costos indirectes	1,00%	0,19541
					Arrodoniment		0,00374
					TOTAL PARTIDA		19,74
K9V3A11K		m	**Esglaó gres extruït s/esmalt.antillisc.,2peces,col.mort.1:2:10**				
			Esglaó de gres extruït sense esmaltar antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
A0122000	0,700	h	Oficial 1a paleta		20,46000	14,32200	
A0140000	0,350	h	Manobre		17,12000	5,99200	
B05A2103	0,380	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,05	0,27000	0,10773	
B0FG5172	0,157	m2	Rajola gres extruït s/esmalt.-polir,rectang/quadr. 16-25 peces/m	x 1,05	14,91000	2,45791	
B9V35GB6	1,000	m	Peça gres extruït s/esmalt.antillisc. p/est.esgl.	x 1,05	18,71000	19,64550	
D070A4D1	0,010	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	x 1,05	98,39800	1,03318	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		20,30000	0,30450	
					Ma d`obra		20,31400
					Materials		22,21114
					Altres		1,33768
					Suma la partida		43,86282
					Costos indirectes	1,00%	0,43863
					Arrodoniment		-0,00145
					TOTAL PARTIDA		44,30

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS							
E898D240		m2	Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.				
			Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat				
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor		20,46000	2,04600	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor		18,17000	0,18170	
B89ZPE00	0,540	kg	Pintura plàstica,p/ext.	x 1,02	4,88000	2,68790	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,20000	0,03300	
					Ma d`obra		2,22770
					Materials		2,68790
					Altres		0,03300
					Suma la partida		4,94860
					Costos indirectes	1,00%	0,04949
					Arrodoniment		0,00191
					TOTAL PARTIDA		5,00
E898E240		m2	Pintat horitz. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.				
			Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat				
A012D000	0,125	h	Oficial 1a pintor		20,46000	2,55750	
A013D000	0,015	h	Ajudant pintor		18,17000	0,27255	
B89ZPE00	0,540	kg	Pintura plàstica,p/ext.	x 1,02	4,88000	2,68790	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,80000	0,04200	
					Ma d`obra		2,83005
					Materials		2,68790
					Altres		0,04200
					Suma la partida		5,55995
					Costos indirectes	1,00%	0,05560
					Arrodoniment		0,00445
					TOTAL PARTIDA		5,62
E89B5BJ0		m2	Pintat barana/reixa acer barrots c/10cm,esmalt sint.,2imprimació				
			Pintat de barana i reixa d'acer, amb barrots a 10 cm de separació, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat				
A012D000	0,570	h	Oficial 1a pintor		20,46000	11,66220	
A013D000	0,055	h	Ajudant pintor		18,17000	0,99935	
B89ZB000	0,270	kg	Esmalt sint.	x 1,02	10,02000	2,75951	
B8ZAA000	0,220	kg	Imprimació antioxidant	x 1,02	9,59000	2,15200	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,70000	0,19050	
					Ma d`obra		12,66155
					Materials		4,91151
					Altres		0,19050
					Suma la partida		17,76356
					Costos indirectes	1,00%	0,17764
					Arrodoniment		-0,00120
					TOTAL PARTIDA		17,94

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E86524CVZ		m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell				
			Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts.				
			Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.				
A013A000	0,550	h	Ajudant fuster		18,31000	10,07050	
A012A000	0,550	h	Oficial 1a fuster		20,79000	11,43450	
%NAAA00000150	1,500	%	Medis auxiliars		21,50000	0,32250	
B0D31000	0,004	m3	Llata fusta pi		187,32000	0,74928	
B0911000	0,008	kg	Adh.apl.2cares,cautxú		3,88000	0,03104	
B83LNMCV	1,000	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'ap		20,00000	20,00000	
B0A41200	0,060	cu	Visos p/fusta/tacs PVC,cadmiats		3,30000	0,19800	
B0A61500	6,250	U	Tac niló d<=5mm,+vis		0,08000	0,50000	
				Ma d`obra			21,50500
				Materials			21,47832
				Altres			0,32250
				Suma la partida			43,30582
				Costos indirectes		1,00%	0,43306
				Arrodoniment			0,00112
				TOTAL PARTIDA			43,74
K8121112		m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6				
			Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0129000	0,143	h	Oficial 1a guixaire		20,46000	2,92578	
A0149000	0,071	h	Manobre guixaire		17,12000	1,21552	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	x 1,05	0,09000	0,07182	
D07J1100	0,018	m3	Pasta guix B1	x 1,12	89,68400	1,80803	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,10000	0,10250	
				Ma d`obra			4,14130
				Materials			0,07182
				Altres			1,91053
				Suma la partida			6,12365
				Costos indirectes		1,00%	0,06124
				Arrodoniment			-0,00489
				TOTAL PARTIDA			6,18
K8121312		m2	Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6				
			Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0129000	0,158	h	Oficial 1a guixaire		20,46000	3,23268	
A0149000	0,079	h	Manobre guixaire		17,12000	1,35248	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	x 1,05	0,09000	0,07182	
D07J1100	0,018	m3	Pasta guix B1	x 1,15	89,68400	1,85646	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,60000	0,11500	
				Ma d`obra			4,58516
				Materials			0,07182
				Altres			1,97146
				Suma la partida			6,62844
				Costos indirectes		1,00%	0,06628
				Arrodoniment			-0,00472
				TOTAL PARTIDA			6,69

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E898J2A0		m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat				
			Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,07669	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,18443	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,26112
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,02152
					Costos indirectes	1,00%	0,04022
					Arrodoniment		-0,00174
					TOTAL PARTIDA		4,06
E898K2A0		m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat				
			Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,125	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,59586	
A013D000	0,015	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,27664	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,87250
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,63290
					Costos indirectes	1,00%	0,04633
					Arrodoniment		0,00077
					TOTAL PARTIDA		4,68
E843VERD		m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.				
			Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)				
					Sense descomposició		
					TOTAL PARTIDA		1,98
E89A2BB0		m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.				
			Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,520	h	Oficial 1a pintor		20,46000	10,63920	
A013D000	0,050	h	Ajudant pintor		18,17000	0,90850	
B89ZB000	0,340	kg	Esmalt sint.	x 1,02	10,02000	3,47494	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	x 1,02	3,78000	0,57834	
B8ZA3000	0,150	kg	Insecticida		5,79000	0,86850	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,50000	0,17250	
					Ma d`obra		11,54770
					Materials		4,92178
					Altres		0,17250
					Suma la partida		16,64198
					Costos indirectes	1,00%	0,16642
					Arrodoniment		0,00160
					TOTAL PARTIDA		16,81

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K7D69TK0		m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu				
			Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm				
A012D000	0,770	h	Oficial 1a pintor		20,46000	15,75420	
A013D000	0,075	h	Ajudant pintor		18,17000	1,36275	
B89ZT000	2,050	kg	Pintura intumescent	x 1,05	9,64000	20,75010	
B8ZAG000	0,162	kg	Imprimació p/pint.intum.	x 1,05	9,17000	1,55982	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		17,10000	0,25650	

Ma d`obra		17,11695
Materials		22,30992
Altres		0,25650
Suma la partida		39,68337
Costos indirectes	1,00%	0,39683
Arrodoniment		-0,00020
TOTAL PARTIDA		40,08

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
SUBCAPITOL F03-02 ELECTRICITAT						
EG621193		u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca			
			Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG621193	1,000	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/en	5,24932	5,24932	
			Materials			12,11434
			Suma la partida			12,11434
			Costos indirectes		1,00%	0,12114
			Arrodoniment			0,00452
			TOTAL PARTIDA			12,24
EG631153		u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast			
			Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG631153	1,000	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	8,75887	8,75887	
			Materials			15,62389
			Suma la partida			15,62389
			Costos indirectes		1,00%	0,15624
			Arrodoniment			-0,00013
			TOTAL PARTIDA			15,78
EG61Ç003		u	Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D			
			Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	22,29713	1,47161	
BG61Ç002	1,000	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890	86,31890	
			Materials			95,58951
			Suma la partida			95,58951
			Costos indirectes		1,00%	0,95590
			Arrodoniment			0,00459
			TOTAL PARTIDA			96,55
EG329206		m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329200	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994	0,46914	
			Materials			0,95208
			Suma la partida			0,95208
			Costos indirectes		1,00%	0,00952
			Arrodoniment			-0,00160
			TOTAL PARTIDA			0,96

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG329306		m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329300	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm	0,68991	0,70371	
			Materials			1,18665
			Suma la partida			1,18665
			Costos indirectes		1,00%	0,01187
			Arrodoniment			0,00148
			TOTAL PARTIDA			1,20
EG31J206		m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,			
			Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub			
BG31J200	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	2,53967	2,59046	
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,38995	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	22,29713	0,33446	
			Materials			3,31487
			Suma la partida			3,31487
			Costos indirectes		1,00%	0,03315
			Arrodoniment			0,00198
			TOTAL PARTIDA			3,35
EG151212		u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BG151212	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	1,77977	1,77977	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
			Materials			9,33380
			Suma la partida			9,33380
			Costos indirectes		1,00%	0,09334
			Arrodoniment			0,00286
			TOTAL PARTIDA			9,43
EG151512		u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151512	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960	3,09960	
			Materials			14,55313
			Suma la partida			14,55313
			Costos indirectes		1,00%	0,14553
			Arrodoniment			0,00134
			TOTAL PARTIDA			14,70

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG151D12		u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista	25,99666	12,99833	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151D12	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	7,57903	7,57903	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
			Materials			24,23189
			Suma la partida			24,23189
			Costos indirectes		1,00%	0,24232
			Arrodoniment			-0,00421
			TOTAL PARTIDA			24,47
EG23E815		m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,			
			Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,03987	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG23E810	1,020	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	2,26971	2,31510	
BGW23000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,25997	0,25997	
			Materials			4,72980
			Suma la partida			4,72980
			Costos indirectes		1,00%	0,04730
			Arrodoniment			0,00290
			TOTAL PARTIDA			4,78
EG241502		m	Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.			
			Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment			
BG241500	1,020	m	Tub flexible acer galv.,DN=ref.21	3,60954	3,68173	
BGW24000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs flexibles acer	0,24997	0,24997	
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
			Materials			4,79359
			Suma la partida			4,79359
			Costos indirectes		1,00%	0,04794
			Arrodoniment			-0,00153
			TOTAL PARTIDA			4,84
EG22H715		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
			Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort			
BG22H710	1,020	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,	0,70991	0,72411	
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
			Materials			1,58600
			Suma la partida			1,58600
			Costos indirectes		1,00%	0,01586
			Arrodoniment			-0,00186
			TOTAL PARTIDA			1,60

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG22HA11		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=40mmbaixa emissió fums,2			
			Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22HA10	1,020	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=40mm,baixa emissió fums,	1,87976	1,91736	
			Materials			2,77925
			Suma la partida			2,77925
			Costos indirectes		1,00%	0,02779
			Arrodoniment			0,00296
			TOTAL PARTIDA			2,81
EG21H51J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,032	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,83189	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H510	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975	1,96835	
			Materials			3,91510
			Altres			0,15000
			Suma la partida			4,06510
			Costos indirectes		1,00%	0,04065
			Arrodoniment			0,00425
			TOTAL PARTIDA			4,11
EG21H71J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88
EG21H91J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,044	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,14385	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H910	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934	5,24213	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
			Materials			7,50084
			Altres			0,15000
			Suma la partida			7,65084
			Costos indirectes		1,00%	0,07651
			Arrodoniment			0,00265
			TOTAL PARTIDA			7,73

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PPAUÇ108		pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
			Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deix alleria de la resta.			
			Sense descomposició			
			Materials			350,00000
			TOTAL PARTIDA			350,00
EGDZÇ102		u	Punt connexio a sostre per a projector			
			Punt de connexió a al sostre amb presa shuko i connector HDMI per connexio a projector. Cablejat fins a la caixa de terra. Totalmment instal·lat i en funcionament.			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	25,99666	6,49917	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	22,29713	5,57428	
BGDZ1102	1,000	u	Punt connexio al sostre per a projector	55,00000	55,00000	
			Materials			67,07345
			Suma la partida			67,07345
			Costos indirectes		1,00%	0,67073
			Arrodoniment			-0,00418
			TOTAL PARTIDA			67,74

SUBCAPITOL F03-03 IL·LUMINACIÓ

EH61Ç107		U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens			
			Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	22,29713	6,68914	
BHW61000	1,000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993	0,53993	
BH61Ç107	1,000	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	72,44068	72,44068	
			Materials			87,46875
			Suma la partida			87,46875
			Costos indirectes		1,00%	0,87469
			Arrodoniment			-0,00344
			TOTAL PARTIDA			88,34
EH32Ç140		U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W			
			Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	25,99666	6,49917	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	22,29713	5,57428	
BHWB1001	1,000	u	Part proprcional d'elements per a llums decoratives d'aplic	2,32970	2,32970	
BH32Ç140	1,000	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W	157,99968	157,99968	
			Materials			172,40283
			Suma la partida			172,40283
			Costos indirectes		1,00%	1,72403
			Arrodoniment			0,00314
			TOTAL PARTIDA			174,13

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EH32Ç104		U	Tira de LED continua LEDS C4 model ON HP IP de 9,6W/m Tira flexible de la marca LAMP model Fine Leds Strip, o similar. Té una potència de 9,6 W/m. Amb un grau de protecció IP65. Es subministra en bobines de 5 metres i adhesiu 3M en la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular en la longitud desitjada.Inclou font d'alimentació, controlador. Totalment instal·lada i en funcionament.			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista		25,99666	6,49917	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista		22,29713	5,57428	
BHWB1001	1,000	u	Part proprcional d'elements per a llums decoratives d'aplic		2,32970	2,32970	
BH32Ç104	1,000	U	Tira de LED continua Leds C4 model ON HP IP de 9.6W/m		224,05118	224,05118	
BH32Ç105	1,000	U	Transformador per a Tira de LED continua Leds C4		178,29707	178,29707	
				Materials			416,75140
				Suma la partida			416,75140
				Costos indirectes		1,00%	4,16751
				Arrodoniment			0,00109
				TOTAL PARTIDA			420,92
EH25Ç012		u	Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W. Totalment instal·lada i en funcionament.				
A012H000	0,260	h	Oficial 1a electricista		25,99666	6,75913	
A013H000	0,260	h	Ajudant electricista		22,29713	5,79725	
BH25Ç012	1,000	u	Llumenera líneal LED LAMP FIL LED de 35W de suspesa		252,00000	252,00000	
				Materials			264,55638
				Suma la partida			264,55638
				Costos indirectes		1,00%	2,64556
				Arrodoniment			-0,00194
				TOTAL PARTIDA			267,20

SUBCAPITOL F03-04 CLIMATITZACIÓ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EF5B24B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,070	H	Oficial 1a muntador		20,20000	1,41400	
A013M000	0,070	H	Ajudant muntador		17,35000	1,21450	
B0A71100	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=6mm		0,27000	0,15120	
BF5B2200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm	x 1,02	0,86000	0,87720	
BFW5A2B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/4",p/soldar capil·lar.		1,48000	2,22000	
BFY5CK00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/4",p/soldar per capilaritat		0,47000	0,14100	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,60000	0,03900	
				Ma d`obra			2,62850
				Altres			3,42840
				Suma la partida			6,05690
				Costos indirectes		1,00%	0,06057
				Arrodoniment			0,00253
				TOTAL PARTIDA			6,12

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EF5B44B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,090	H	Oficial 1a muntador		20,20000	1,81800	
A013M000	0,090	H	Ajudant muntador		17,35000	1,56150	
B0A71300	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=10mm		0,28000	0,15680	
BF5B4200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm	x 1,02	1,30000	1,32600	
BFW5A4B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/8",p/soldar capil·lar.		1,47000	2,20500	
BFY5CL00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/8",p/soldar per capilaritat		0,90000	0,27000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,40000	0,05100	
					Ma d`obra		3,37950
					Altres		4,00880
					Suma la partida		7,38830
					Costos indirectes	1,00%	0,07388
					Arrodoniment		-0,00218
					TOTAL PARTIDA		7,46
EF5B54B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,095	H	Oficial 1a muntador		20,20000	1,91900	
A013M000	0,095	H	Ajudant muntador		17,35000	1,64825	
B0A71400	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=12mm		0,28000	0,15680	
BF5B5200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm	x 1,02	1,75000	1,78500	
BFW5A5B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/2",p/soldar capil·lar.		1,43000	2,14500	
BFY5CN00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/2",p/soldar per capilaritat		0,99000	0,29700	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,60000	0,05400	
					Ma d`obra		3,56725
					Altres		4,43780
					Suma la partida		8,00505
					Costos indirectes	1,00%	0,08005
					Arrodoniment		0,00490
					TOTAL PARTIDA		8,09
EF5B64B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,105	H	Oficial 1a muntador		20,20000	2,12100	
A013M000	0,105	H	Ajudant muntador		17,35000	1,82175	
B0A71600	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=16mm		0,28000	0,15680	
BF5B6200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm	x 1,02	2,19000	2,23380	
BFW5A6B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=5/8",p/soldar capil·lar.		0,90000	1,35000	
BFY5CP00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=5/8",p/soldar per capilaritat		1,43000	0,42900	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,90000	0,05850	
					Ma d`obra		3,94275
					Altres		4,22810
					Suma la partida		8,17085
					Costos indirectes	1,00%	0,08171
					Arrodoniment		-0,00256
					TOTAL PARTIDA		8,25

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EED57125		u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func			
			Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.			
A012G000	8,000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	207,97328	
A013G000	8,000	h	Ajudant calefactor	22,29713	178,37704	
BED57125	1,000	u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func	4.628,00000	4.628,00000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	386,40000	9,66000	
			Materials			386,35032
			Altres			4.637,66000
			Suma la partida			5.024,01032
			Costos indirectes		1,00%	50,24010
			Arrodoniment			-0,00042
			TOTAL PARTIDA			5.074,25
EEDB1Ç01		u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410			
			Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
A012G000	3,500	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	90,98831	
A013G000	3,500	h	Ajudant calefactor	22,29713	78,03996	
BEDB1Ç01	1,000	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410	1.147,50000	1.147,50000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	169,00000	4,22500	
			Materials			169,02827
			Altres			1.151,72500
			Suma la partida			1.320,75327
			Costos indirectes		1,00%	13,20753
			Arrodoniment			-0,00080
			TOTAL PARTIDA			1.333,96
EEDB1Ç02		u	Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.			
			Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEAU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
A012G000	3,500	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	90,98831	
A013G000	3,500	h	Ajudant calefactor	22,29713	78,03996	
BEDB1Ç02	1,000	u	Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.	1.102,15000	1.102,15000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	169,00000	4,22500	
			Materials			169,02827
			Altres			1.106,37500
			Suma la partida			1.275,40327
			Costos indirectes		1,00%	12,75403
			Arrodoniment			0,00270
			TOTAL PARTIDA			1.288,16

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEV3Ç001		u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats			
			Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats interiors, marca LG o equivalent model PQCSB101S0.			
A012M000	3,000	H	Oficial 1a muntador	20,20000	60,60000	
A013M000	1,500	H	Ajudant muntador	17,35000	26,02500	
BEV3Ç001	1,000	u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats	589,05000	589,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	86,60000	1,29900	
			Ma d`obra			86,62500
			Altres			590,34900
			Suma la partida			676,97400
			Costos indirectes		1,00%	6,76974
			Arrodoniment			-0,00374
			TOTAL PARTIDA			683,74
EEC2Ç001		u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E			
			Deshumidificador amb capacitat d'extracció de 16l/24h amb dipòsit de 4 litres i connectable a desaigüe permanent. Consum màxim 320W. Humidostat digital. Refrigerant R410A i dues velocitats de funcionament. Marca Charmex o equivalent model DH716E.			
A012G000	0,100	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	2,59967	
A013G000	0,100	h	Ajudant calefactor	22,29713	2,22971	
BEC2Ç001	1,000	u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E	250,00000	250,00000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	4,80000	0,12000	
			Materials			4,82938
			Altres			250,12000
			Suma la partida			254,94938
			Costos indirectes		1,00%	2,54949
			Arrodoniment			0,00113
			TOTAL PARTIDA			257,50
PPAUÇ909		pa	P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.			
			Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extracció del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.			
			Sense descomposició			
			Materials			750,00000
			TOTAL PARTIDA			750,00

SUBCAPITOL F03-05 VENTILACIÓ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EE52Q23A		m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports			
			Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports			
A012G000	0,450	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	11,69850	
A013G000	0,450	h	Ajudant calefactor	22,29713	10,03371	
BE52Q230	1,000	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat	12,07000	12,07000	
BEW52000	0,250	u	Suport estàndard p/conducte rect.metàl·lic,preu alt	4,55000	1,13750	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	21,70000	0,32550	
			Materials			21,73221
			Altres			13,53300
			Suma la partida			35,26521
			Costos indirectes		1,00%	0,35265
			Arrodoniment			0,00214
			TOTAL PARTIDA			35,62

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EE611042		m2	Aïllament tèrm.fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.e				
			Aïllament tèrmic de conductes amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb alumini incombustible, muntat exteriorment				
A012G000	0,120	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	3,11960	
A013G000	0,120	h	Ajudant calefactor		22,29713	2,67566	
B7C425L0	1,000	m2	Fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.	x 1,02	4,73000	4,82460	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		5,80000	0,14500	
				Materials			5,79526
				Altres			4,96960
				Suma la partida			10,76486
				Costos indirectes		1,00%	0,10765
				Arrodoniment			-0,00251
				TOTAL PARTIDA			10,87
EE6R1600		m2	Recobriment aïllam.a/xapa alumini,g=0,6mm,llis				
			Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis				
A012G000	1,000	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	25,99666	
A013G000	1,000	h	Ajudant calefactor		22,29713	22,29713	
BE6R1600	1,000	m2	Xapa alumini,g=0,6mm,llis,p/recob.aïll.conducte	x 1,05	6,45000	6,77250	
BEY61600	1,000	u	P.p.aïlla.tèrm.cond. amb planxa alumini,g=0,6mm		1,01000	1,01000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		48,30000	1,20750	
				Materials			48,29379
				Altres			8,99000
				Suma la partida			57,28379
				Costos indirectes		1,00%	0,57284
				Arrodoniment			0,00337
				TOTAL PARTIDA			57,86
EE42Q324		m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne				
			Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	6,49917	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor		22,29713	5,57428	
BE42Q321	1,000	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	x 1,02	3,90000	3,97800	
BEW43000	0,330	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=100mm		4,91000	1,62030	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,10000	0,18150	
				Materials			12,07345
				Altres			5,77980
				Suma la partida			17,85325
				Costos indirectes		1,00%	0,17853
				Arrodoniment			-0,00178
				TOTAL PARTIDA			18,03
EE42Q124		m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne				
			Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	6,49917	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor		22,29713	5,57428	
BE42Q121	1,000	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne	x 1,02	5,66000	5,77320	
BEW45001	0,330	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm		5,43000	1,79190	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,10000	0,18150	
				Materials			12,07345
				Altres			7,74660
				Suma la partida			19,82005
				Costos indirectes		1,00%	0,19820
				Arrodoniment			0,00175
				TOTAL PARTIDA			20,02

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEM93452		u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3			
			Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.			
A012G000	0,300	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	7,79900	
A013G000	0,300	h	Ajudant calefactor	22,29713	6,68914	
BEM93452	1,000	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3	145,51000	145,51000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	14,50000	0,36250	
			Materials			14,48814
			Altres			145,87250
			Suma la partida			160,36064
			Costos indirectes		1,00%	1,60361
			Arrodoniment			-0,00425
			TOTAL PARTIDA			161,96
EEK1GÇ01		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ01	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	47,60000	47,60000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			47,85350
			Suma la partida			64,75633
			Costos indirectes		1,00%	0,64756
			Arrodoniment			-0,00389
			TOTAL PARTIDA			65,40
EEK1GÇ02		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ02	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	55,00000	55,00000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			55,25350
			Suma la partida			72,15633
			Costos indirectes		1,00%	0,72156
			Arrodoniment			0,00211
			TOTAL PARTIDA			72,88
EEK1GÇ03		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ03	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm	76,20000	76,20000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			76,45350
			Suma la partida			93,35633
			Costos indirectes		1,00%	0,93356
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			94,29

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEK1FÇ01		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ01	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	43,40000	43,40000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			43,65350
			Suma la partida			60,55633
			Costos indirectes		1,00%	0,60556
			Arrodoniment			-0,00189
			TOTAL PARTIDA			61,16
EEK1FÇ02		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ02	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	49,60000	49,60000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			49,85350
			Suma la partida			66,75633
			Costos indirectes		1,00%	0,66756
			Arrodoniment			-0,00389
			TOTAL PARTIDA			67,42
EEK1FÇ04		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ04	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm	80,20000	80,20000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			80,45350
			Suma la partida			97,35633
			Costos indirectes		1,00%	0,97356
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			98,33
EEK1FÇ03		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 525x225 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ03	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm	109,70000	109,70000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			109,95350
			Suma la partida			126,85633
			Costos indirectes		1,00%	1,26856
			Arrodoniment			-0,00489
			TOTAL PARTIDA			128,12

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEJT2Ç01		u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2000m3/h,config.2 plantes,imp			
			Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic d'un rendiment del 69.19% amb una recuperació total en condicions de mode calor de 14.79KW i d'un rendiment del 68.56% amb una recuperació total en concions de mode fred de 5.14KW, cabal nominal de 1746 m3/h, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtres plans d'eficàcies F6 i F8 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtre pla d'eficàcia M6, col·locada Marca AIRLAN model FMA 028 o equivalent construïda amb perfils d'alumini i panells sandvitx de 50 mm de gruix fixats mitjançant compressió mecànica per perfil perimetral d'alumini que confereix al tancament gran resistència mecànica, exempta de cargols exterior i composta per xapa exterior lacada en blanc amb pintura en pvc de 20 micres de gruix, no decolorable, poliuretà interior de 43 Kg / m3 polimeritzat en absència de CHFCs, galvanitzat zincat interior, safates de condensats d'alumini, tren de ventilació muntat sobre suports anti vibratoris específicament calculats tenint en compte el desplaçament del centre de gravetat originat pel motor i els esforços generats per la pressió de treball i l'orientació de la descàrrega, pre bancada pròpia, portes amb frontisses i manetes d'obertura ràpida en zones en depressió, filtres amb bastidors metàl·lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb extracció posterior per eliminar el bypass, superfície frontal íntegrament coberta per cel·les filtrants per maximitzar la superfície eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de càrrega, els consums associats i espaiar els manteniments, fitxes tècniques generades mitjançant programari de selecció testat que contempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceixen els canvis de direcció i velocitat que pateix l'aire al discórrer per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte del calaix (distància a les parets), les politges, el tipus de descàrrega, etc. amb la següent classificació segons EN1886: Resistència mecànica: D1; Fuites d'aire (-400Pa): L1; Fuites d'aire (+ 700Pa): L1; Bypass de filtres: F9; Transmissivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB2 i la següent atenuació acústica del panell per banda de vuitena: 11/12/13/13/15/33/38. Inclou dos reguladors de cabal per ventilador EC mmodel CPG-6000AV.			
			Segons especificacions tècniques.			
A012G000	8,000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	207,97328	
A013G000	8,000	h	Ajudant calefactor	22,29713	178,37704	
Ç01	1,000	u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2 tubs,2000m3/h,config.2 plan	7.110,72000	7.110,72000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	386,40000	5,79600	
				Materials		386,35032
				Altres		7.116,51600
				Suma la partida		7.502,86632
				Costos indirectes	1,00%	75,02866
				Arrodoniment		-0,00498
				TOTAL PARTIDA		7.577,89

SUBCAPITOL F03-06 INCENDIS

EM31261J		u	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup			
			Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	H	Oficial 1a muntador	20,20000	4,04000	
A013M000	0,200	H	Ajudant muntador	17,35000	3,47000	
BM312611	1,000	u	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.pintat	40,14000	40,14000	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31000	0,31000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,50000	0,11250	
				Ma d`obra		7,51000
				Altres		40,56250
				Suma la partida		48,07250
				Costos indirectes	1,00%	0,48073
				Arrodoniment		-0,00323
				TOTAL PARTIDA		48,55
EM31351J		u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret			
			Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	H	Oficial 1a muntador	20,20000	4,04000	
A013M000	0,200	H	Ajudant muntador	17,35000	3,47000	
BM313511	1,000	u	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	118,12000	118,12000	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31000	0,31000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,50000	0,11250	
				Ma d`obra		7,51000
				Altres		118,54250
				Suma la partida		126,05250
				Costos indirectes	1,00%	1,26053
				Arrodoniment		-0,00303
				TOTAL PARTIDA		127,31

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EMSB31P1		u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui			
			Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	H	Oficial 1a muntador	20,20000	3,03000	
B09VAA00	0,900	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,53000	
BMSB31P0	1,000	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,00000	0,04500	
			Ma d`obra			3,03000
			Altres			5,62500
			Suma la partida			8,65500
			Costos indirectes		1,00%	0,08655
			Arrodoniment			-0,00155
			TOTAL PARTIDA			8,74
EMSBCDP1		u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC			
			Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	H	Oficial 1a muntador	20,20000	3,03000	
B09VAA00	1,000	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,70000	
BMSBCDP0	1,000	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,00000	0,04500	
			Ma d`obra			3,03000
			Altres			5,79500
			Suma la partida			8,82500
			Costos indirectes		1,00%	0,08825
			Arrodoniment			-0,00325
			TOTAL PARTIDA			8,91
EMSB74P1		u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto			
			Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	H	Oficial 1a muntador	20,20000	3,03000	
B09VAA00	0,900	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,53000	
BMSB74P0	1,000	u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,00000	0,04500	
			Ma d`obra			3,03000
			Altres			5,62500
			Suma la partida			8,65500
			Costos indirectes		1,00%	0,08655
			Arrodoniment			-0,00155
			TOTAL PARTIDA			8,74

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F03-07 VEU I DADES						
EP7311E3		u	**Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta**			
			Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada			
A012M000	0,180	H	Oficial 1a muntador	20,20000	3,63600	
BP7311E3	1,000	u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta	15,97794	15,97794	
			Ma d`obra			3,63600
			Materials			15,97794
			Suma la partida			19,61394
			Costos indirectes		1,00%	0,19614
			Arrodoniment			-0,00008
			TOTAL PARTIDA			19,81
EP434670		m	**Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro**			
			Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
BP434670	1,050	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989	0,86088	
A012M000	0,015	H	Oficial 1a muntador	20,20000	0,30300	
A013M000	0,015	H	Ajudant muntador	17,35000	0,26025	
			Ma d`obra			0,56325
			Materials			0,86088
			Suma la partida			1,42413
			Costos indirectes		1,00%	0,01424
			Arrodoniment			0,00163
			TOTAL PARTIDA			1,44
EG22K711		m	**Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2**			
			Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22K710	1,020	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995	0,38755	
			Materials			1,24944
			Suma la partida			1,24944
			Costos indirectes		1,00%	0,01249
			Arrodoniment			-0,00193
			TOTAL PARTIDA			1,26
EG21H71J		m	**Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125**			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG21HA1J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,049	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,27384	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21HA10	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902	7,75100	
			Materials			10,13970
			Altres			0,15000
			Suma la partida			10,28970
			Costos indirectes		1,00%	0,10290
			Arrodoniment			-0,00260
			TOTAL PARTIDA			10,39

SUBCAPITOL F03-08 INTRUSIO

EMD1UE43		u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem			
			Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
A012M000	0,250	H	Oficial 1a muntador	20,20000	5,05000	
A013M000	0,250	H	Ajudant muntador	17,35000	4,33750	
BMD1UE43	1,000	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	90,69833	90,69833	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,40000	0,14100	
			Ma d`obra			9,38750
			Materials			90,69833
			Altres			0,14100
			Suma la partida			100,22683
			Costos indirectes		1,00%	1,00227
			Arrodoniment			0,00090
			TOTAL PARTIDA			101,23
EMD6U010		m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub			
			Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub			
A012M000	0,015	H	Oficial 1a muntador	20,20000	0,30300	
A013M000	0,015	H	Ajudant muntador	17,35000	0,26025	
BMD6U010	1,000	m	Conductor blindat+apant.,4x1mm2	0,64992	0,64992	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,60000	0,00900	
			Ma d`obra			0,56325
			Materials			0,64992
			Altres			0,00900
			Suma la partida			1,22217
			Costos indirectes		1,00%	0,01222
			Arrodoniment			-0,00439
			TOTAL PARTIDA			1,23

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG21H71H		m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.				
			Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment				
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista		25,99666	1,03987	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista		22,29713	1,11486	
BG21H710	1,000	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	x 1,02	2,55000	2,60100	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC		0,15000	0,15000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,20000	0,03300	
					Materials		2,15473
					Altres		2,78400
					Suma la partida		4,93873
					Costos indirectes	1,00%	0,04939
					Arrodoniment		0,00188
					TOTAL PARTIDA		4,99
PPAUÇ926		pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist				
			Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.				
					Sense descomposició		
					Materials		200,00000
					TOTAL PARTIDA		200,00

SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT

APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües

SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED15N711		m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri				
			Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
A0127000	0,360	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,36560	
A0137000	0,180	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,27060	
BD136770	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	x 1,40	9,16000	12,82400	
BD1Z4200	0,670	U	Brida p/tub pp,d=75-110mm		1,85000	1,23950	
BDW3E700	0,330	U	Accessori genèric p/tub ppd=110mm		11,34000	3,74220	
BDY3E700	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=110mm		0,15000	0,15000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,60000	0,15900	
					Ma d`obra		10,63620
					Materials		17,95570
					Altres		0,15900
					Suma la partida		28,75090
					Costos indirectes	1,00%	0,28751
					Arrodoniment		0,00159
					TOTAL PARTIDA		29,04
KD5Z1100		m	Canaleta rec.aigua peu mur, amb morter ciment 1:6 elab.a obra				
			Canaleta per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
A0122000	0,250	h	Oficial 1a paleta		20,46000	5,11500	
A0140000	0,125	h	Manobre		17,12000	2,14000	
D0701641	0,002	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	x 1,05	71,90950	0,15101	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		7,30000	0,10950	
					Ma d`obra		7,25500
					Altres		0,26051
					Suma la partida		7,51551
					Costos indirectes	1,00%	0,07516
					Arrodoniment		-0,00067
					TOTAL PARTIDA		7,59

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament							
ED511115		U	**Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg**				
			Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal				
A0122000	0,500	h	Oficial 1a paleta		20,46000	10,23000	
A0140000	0,250	h	Manobre		17,12000	4,28000	
BD511115	1,000	U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg		21,14000	21,14000	
D0701821	0,012	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.		81,85360	0,98224	
					Ma d`obra		14,51000
					Materials		21,14000
					Altres		0,98224
					Suma la partida		36,63224
					Costos indirectes	1,00%	0,36632
					Arrodoniment		0,00144
					TOTAL PARTIDA		37,00
ED116171		m	**Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm**				
			Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón				
A012J000	0,360	H	Oficial 1a lampista		20,20000	7,27200	
A013J000	0,180	H	Ajudant lampista		17,33000	3,11940	
BD136170	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	x 1,25	3,37000	4,21250	
BDW3E100	1,000	u	Accessori genèric p/tub PPD=32mm		1,96000	1,96000	
BDY3E100	1,000	u	Element de munt.p/tub PPD=32mm		0,02000	0,02000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,40000	0,15600	
					Ma d`obra		10,39140
					Materials		6,19250
					Altres		0,15600
					Suma la partida		16,73990
					Costos indirectes	1,00%	0,16740
					Arrodoniment		0,00270
					TOTAL PARTIDA		16,91

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD		m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			700,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT						
J060760A		u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1, Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2			
BV21760A	1,000	u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,	76,71000	76,71000	

Materials		76,71000
Suma la partida		76,71000
Costos indirectes	1,00%	0,76710
Arrodoniment		0,00290
TOTAL PARTIDA		77,48

LLISTAT DE MA D`OBRA (Pres)

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	20,46000
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,46000
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,02000
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	20,46000
A0129000	h	Oficial 1a guix aire	20,46000
A012A000	h	Oficial 1a fuster	20,79000
A012D000	h	Oficial 1a pintor	20,46000
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000
A012M000	h	Oficial 1a muntador	23,78000
A0133000	h	Ajudant encofrador	20,44000
A0137000	h	Ajudant col.locador	18,17000
A013A000	h	Ajudant fuster	18,31000
A013D000	h	Ajudant pintor	18,17000
A013E000	h	Ajudant vidrier	18,02000
A013M000	h	Ajudant muntador	20,44000
A0140000	h	Manobre	17,12000
A0149000	h	Manobre guix aire	17,12000
A0150000	h	Manobre especialista	17,70000

LLISTAT DE MAQUINARIA (Pres)

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
C1101200	h	Compressor+dos martells pneumàtics	14,73000
C1705600	h	Formigonera 165l	1,58000
C1RA2800	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000
C200L000	h	Sold.làm.PVC,manual,aire cal.	4,26000
CRE23000	h	Motoserra	3,09000

LLISTAT DE MATERIALS (Pres)

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,99666
A012J000	h	Oficial 1a lampista	25,99666
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,29713
A013H000	h	Ajudant electricista	22,29713
A013J000	h	Ajudant lampista	22,29713
B0111000	m3	Aigua	0,94000
B0312020	t	Sorra pedra granit.p/morters	18,35000
B0512401	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	92,02000
B0521100	kg	Guix B1/20/2	0,09000
B0521200	kg	Guix C6/20/2	0,09000
B05A2102	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),blanca	0,27000
B05A2103	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	0,27000
B05D7030	kg	Guix amb addit.p/agaf.perfil+plac.,UNE-EN 14496	0,51000
B0711010	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	0,27000
B0906000	kg	Adhesiu PVC	4,23000
B0911000	kg	Adh.apl.2cares,cautxú	4,37000
B0A31000	kg	Clau acer	1,02000
B0A41000	cu	Visos,p/fusta/tacs PVC	3,30000
B0A44000	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres	8,38000
B0A4A400	cu	Visos,galvanitzats	1,82000
B0A61600	U	Tac niló d=6-8mm,+vis	0,13000
B0CC1310	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	3,48000
B0CC1310Z	m2	Placa guix lamin. gruix 12,5mm	5,00000
B0CC1410Z	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12mm	4,55000
B0CV3015	m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,''U'' alumini remat sup.inf	158,53000
B0FG6162	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	11,64000
B0FH3162	m2	Rajola ceràm. esmalt.mat,rect. 26-45 peces/m2,preu alt	7,67000
B2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000
B5ZH1D50	m	Canal exterior semicirc.PVC rígid,D=125mm	2,99000
B5ZHBD50	u	Ganxo+suportPVCp/can.PVC ríg.d=125mm s.rect.	1,96000
B5ZZJLPT	u	Vis acer galv.5,4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	0,26000
B6B11211	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	1,05000
B6B12211	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	1,02000
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48000
B7412CMF	m2	Làmina PVC n/resist.intemp.,g=1,2mm,+arm. malla FV	8,12000
B7B111A0	m2	Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,100-110g/m2	0,87000
B7C100N0	kg	Escumant form.cel.	1,05000
B7C23300	m2	Planxa EPS,g=30mm,tens.compres.=30kPa,res.tèrmica=0,65m2K/W,care	2,45000
B7C23470	m2	Planxa (XPS),g=40mm,resist.compress.>=300kPa,res.tèrmica >=1,429	5,97000
B7C9H5M0	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,46000
B7J50010	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,65000
B7J5009A	dm3	Massilla segell.,poliuretà polimer.ràp. monocomp.	14,26000
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat	0,97000
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç	0,07000
B7JZ1010	dm3	Imprim.prèv.segellats massilla silic.neutra	26,64000
B83ZA700	m	Perfileria planxa acer galv.,ampl.=75-85mm	1,24000
B89ZB000	kg	Esmalt sint.	10,02000
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica,p/int.	2,97000
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica,p/ext.	4,88000
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,78000
B8ZA3000	kg	Insecticida	5,79000
B9U341A0	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	4,32000
BAM11AA5	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques	218,83000
BAP36186Y	u	Bast.paredó p/porta pi roig p/llum bast.=80cmx210cm	67,63000
BAQDD286Y	u	Fulla cor.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,80cmx210cm	55,34000

CODI	UD	RESUM	PREU
BAQQ2A31Y	u	Armari caix.int.,prest.melamina,portes llises 2cm,incl.mecanism.	225,00000
BAQQ2A54Y	u	Fulla bat.armari roure,30mm,motll.,int.fusta,55cmx210cm	78,10000
BAVTU001Z	m2	Cortina FV,recobriment PVC 1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.	51,81000
BAZ13196	m	Tapajunts fusta p/pintar,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	1,75000
BAZGC360Y	u	Ferramenta p/porta int.preu mitjà,1cor.	15,09000
BAZGD170	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,2bat.	16,53000
BAZGD190Y	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,4cor.8bat.	42,93000
BAZZ3320	m	Llistó fusta de pi,S=30x30mm galze p/vidr.	1,26000
BC151D01	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent	53,84000
BC171J20Y	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm	46,50000
BC1K1300	m2	Mirall lluna incolora,g=3mm	23,16000
BD135370	M	Tub pp paret massissa,dn=50mm,junt elàstic	1,17000
BD136170	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	3,37000
BD136770	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	9,16000
BD136870	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic	13,00000
BD1Z4200	U	Brida p/tub pp,d=75-110mm	1,85000
BD1Z4300	U	Brida p/tub pp,d=125-160mm	2,75000
BDW3E100	u	Accessori genèric p/tub PPD=32mm	1,96000
BDW3E300	U	Accessori genèric p/tub ppd=50mm	2,99000
BDW3E700	U	Accessori genèric p/tub ppd=110mm	11,34000
BDW3E800	U	Accessori genèric p/tub ppd=125mm	14,14000
BDY3E100	u	Element de munt.p/tub PPD=32mm	0,02000
BDY3E300	U	Element de munt.p/tub ppd=50mm	0,04000
BDY3E700	U	Element de munt.p/tub ppd=110mm	0,15000
BDY3E800	U	Element de munt.p/tub ppd=125mm	0,21000
BFC1Ç925	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20	0,96988
BFC1Ç926	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25	1,60979
BG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	1,77977
BG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960
BG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	7,57903
BG21H510	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975
BG21H910	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934
BG21HA10	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902
BG22K710	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995
BG23E810	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	2,26971
BG241500	m	Tub flexible acer galv.,DN=ref.21	3,60954
BG31G300	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3	2,31970
BG31J200	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	2,53967
BG329200	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994
BG329300	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm	0,68991
BG61Ç002	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890
BG621193	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/en	5,24932
BG62D19K	u	Interruptor,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.e	8,75887
BG631153	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	8,75887
BGW15000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996
BGW23000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,25997
BGW24000	u	P.p.accessoris p/tubs flexibles acer	0,24997
BGW62000	u	P.p.accessoris p/interr./comm.	0,30996
BH25Ç011	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W	73,26058
BH2DÇ219	U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie, potència 20W LED	188,81571
BH32Ç140	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W	157,99968
BH61Ç107	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	72,44068
BHW61000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993
BHWB1001	u	Part proprcional d'elements per a llums decoratives d'aplic	2,32970
BJ13B113	u	Lavabo porcell.,senz.,ampl.<=53cm,c.blanc,preu mitjà,mural	13,27000
BJ14BA1P	u	Inodor porcell. esmal.,vert.,cist.,c.blanc,preu alt,p/col.sob.pa	188,67000
BJ18D212	u	Aigüera gres brill.,pica circ.,llarg.=40-50cm,c.blanc,ampl.<50cm	61,01000
BJ1AB21P	u	Abocador porcell. esmal.,aliment.integ.,blanc,preu alt,+fix.	49,40000

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
BJ1ZQ000	u	Suport mural sanit.	18,60000
BJ1ZS000	kg	Pasta segell.enll.	7,80000
BJ238111	u	Aixeta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,pre	22,78000
BJ28512G	u	Aixeta monocomand. p/aigüera,p/munt.superf.sob/taul./apar.sanit.	67,94000
BJ2A8125	u	Flux or aboca.,cromat,preu alt,1/2"	98,24000
BJ331151	U	Desguàs recte p/p/lav ab.,llautó cromat,d=1´´1/4,p/rosc.	8,55000
BJ33GE01	U	Sifó de botella per a lav abo, d'acer inox idable de d 40 mm, conn	21,44000
BJ3847D7	u	Desguàs recte p/aigüera,sobreeix/tap/caden.,PVC,D=40mm,connect.s	3,11000
BJ38B7DG	u	Sifó botella p/1pica,PVC,D=40mm,p/connect.ramal	4,65000
BJ42U010	u	Dosif.v ert.,118x 206x 68mm,capac.1,1Kg,acer inox .	60,36000
BJ43U010	u	Dispens.paper rotlle tipus Metx a p/eix ugamans,310x D=255mm	29,82000
BJ4ZU015	u	Porta-rotlles acer inox idable,68x 131x 150mm	12,78000
BMD119C6	u	Detector IR passiu,90°,abast long.<=8m,p/superfic.sostre	107,93612
BMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	90,69833
BMD6U010	m	Conductor blindat+apant.,4x 1mm2	0,64992
BP434670	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989
BQ54U001Z	m2	Taulell,60cm,cantells estrat.,tauler fibres fusta+res.sint.,D	131,70000
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions ex istents	350,00000
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist	200,00000

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511		m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
			Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	6,375	h	Manobre	17,12000	109,14000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	109,10000	1,63650	
			Ma d`obra			109,14000
			Altres			1,63650
			Suma la partida			110,77650
			Costos indirectes		1,00%	1,10777
			Arrodoniment			-0,00427
			TOTAL PARTIDA			111,88
K2157011		m2	Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual			
			Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,150	h	Manobre	17,12000	2,56800	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,60000	0,03900	
			Ma d`obra			2,56800
			Altres			0,03900
			Suma la partida			2,60700
			Costos indirectes		1,00%	0,02607
			Arrodoniment			-0,00307
			TOTAL PARTIDA			2,63
K215501A		m2	Desmuntatge,teulesm.man.,aplec p/aprofit.			
			Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament			
A0121000	0,200	h	Oficial 1a	20,46000	4,09200	
A0140000	1,000	h	Manobre	17,12000	17,12000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	21,20000	0,31800	
			Ma d`obra			21,21200
			Altres			0,31800
			Suma la partida			21,53000
			Costos indirectes		1,00%	0,21530
			Arrodoniment			0,00470
			TOTAL PARTIDA			21,75
K214AE11		m2	Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual			
			Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0150000	1,600	h	Manobre especialista	17,70000	28,32000	
CRE23000	1,600	h	Motoserra	3,09000	4,94400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	28,30000	0,42450	
			Ma d`obra			28,32000
			Maquinaria			4,94400
			Altres			0,42450
			Suma la partida			33,68850
			Costos indirectes		1,00%	0,33689
			Arrodoniment			0,00461
			TOTAL PARTIDA			34,03

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
42152221		m2	Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea			
			Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
K215B441	1,000	m2	Enderroc,form.pendents,form.cel.,15cm gruix mit.,mà+compress.,cà	6,01000	6,00850	
K215C011	1,000	m2	Arrencada,làm.impermeab.m.man.,càrrega manual	4,34000	4,34450	
K215D611	1,000	m2	Arrencada,plaques,poliesti.m.man.,càrrega manual	0,70000	0,69530	
			Ma d`obra			10,15880
			Maquinaria			0,73650
			Altres			0,15300
			Suma la partida			11,04830
			Costos indirectes		1,00%	0,11048
			Arrodoniment			0,00122
			TOTAL PARTIDA			11,16
K2183801		m2	Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual			
			Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,250	h	Manobre	17,12000	4,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,30000	0,06450	
			Ma d`obra			4,28000
			Altres			0,06450
			Suma la partida			4,34450
			Costos indirectes		1,00%	0,04345
			Arrodoniment			0,00205
			TOTAL PARTIDA			4,39
K21A3011		u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.			
			Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,200	h	Manobre	17,12000	3,42400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,40000	0,05100	
			Ma d`obra			3,42400
			Altres			0,05100
			Suma la partida			3,47500
			Costos indirectes		1,00%	0,03475
			Arrodoniment			0,00025
			TOTAL PARTIDA			3,51
K21JB111		u	Arrencada d'inodor			
			Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			13,49
K21JD111		u	Arrencada de lavabo			
			Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			14,89

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K21JA111		u	Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev			
			Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A012J000	0,500	h	Oficial 1a lampista	25,99666	12,99833	
A0140000	0,100	h	Manobre	17,12000	1,71200	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,70000	0,22050	
			Ma d`obra			1,71200
			Materials			12,99833
			Altres			0,22050
			Suma la partida			14,93083
			Costos indirectes		1,00%	0,14931
			Arrodoniment			-0,00014
			TOTAL PARTIDA			15,08
K2R540H0		m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
			Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
C1RA2800	1,000	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000	15,97000	
			Maquinaria			15,97000
			Suma la partida			15,97000
			Costos indirectes		1,00%	0,15970
			Arrodoniment			0,00030
			TOTAL PARTIDA			16,13
E2RA6360		m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
			Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA6360	1,000	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000	6,84000	
			Materials			6,84000
			Suma la partida			6,84000
			Costos indirectes		1,00%	0,06840
			Arrodoniment			0,00160
			TOTAL PARTIDA			6,91

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.4 COBERTA						
45113TCGZ		m2	**Coberta inv.transit.,pendents form.cel·lular,imperm.membr.+separ** Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, geotèxtil i acabat amb gres extruït esmaltat col·locat sense adherir sobre suports. inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners			
K5Z15N40	1,000	m2	Formació pendents form.cel·lular 300kg/m3 g=15cm	12,09000	12,09348	
K74351BL	1,000	m2	Membrana g=1,2mm,1làm.PVC n/resist.intemp.,+arm. malla FV,col.s/	15,75000	15,74940	
K7B111A0	2,000	m2	Geotèxtil feltre PP no teix. lligat mecàn. 100-110g/m2,s/adh.	2,16000	4,31360	
K7C23471	1,000	m2	Aïllam.planxa (XPS),g=40mm,resist.compress.>=300kPa,res.tèrmica	8,04000	8,03520	
K7J1AUX0	0,030	m2	Formació junt dilat.,planxa EPS,g=30mm	10,74000	0,32231	
K7Z1JWD2	0,030	m2	Arrebossat bona vista p/suport memb.morter 1:6,remolinat	24,70000	0,74090	
K7Z4211F	0,350	m2	Reforç lin. de membrana+làm.PVC,n/resist.intemp.+arm.malla FV,fi	27,04000	9,46416	
E9DB1243X	1,000	m2	Paviment ext.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26	29,78010	29,78010	

Ma d`obra		37,54422
Maquinaria		0,46860
Materials		41,89457
Altres		0,59175
Suma la partida		80,49915
Costos indirectes	1,00%	0,80499
Arrodoniment		-0,00414
TOTAL PARTIDA		81,30

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS						
SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
KC17A321Z		u	**Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6**			
			Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra			
A012A000	2,000	h	Oficial 1a fuster	20,79000	41,58000	
A012E000	2,000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000	39,72000	
A013A000	0,500	h	Ajudant fuster	18,31000	9,15500	
B0911000	0,070	kg	Adh.apl.2cares,cautx ú	4,37000	0,30590	
B0A41000	0,500	cu	Visos,p/fusta/tacs PVC	3,30000	1,65000	
B7J50010	0,130	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,65000	1,90450	
B7JZ1010	0,090	dm3	Imprim.prèv.segellats massilla silic.neutra	26,64000	2,39760	
BAZZ3320	13,000	m	Llistó fusta de pi,S=30x30mm galze p/vidr.	1,26000	16,38000	
BC171J20Y	2,000	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm	46,50000	93,00000	
A%AUX00100300	3,000	%	Medis auxiliars	90,50000	2,71500	
			Ma d`obra			90,45500
			Materials			115,63800
			Altres			2,71500
			Suma la partida			208,80800
			Costos indirectes		1,00%	2,08808
			Arrodoniment			0,00392
			TOTAL PARTIDA			210,90
1.5.2.1		m2	**Subministrament i instal·lació de screen exterior**			
			Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			114,55

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS							
SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES							
E83E2J6B		m2	Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12, Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	2,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	7,16880	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm		1,05000	3,67500	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm		1,02000	0,96900	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	
					Ma d`obra		10,52320
					Materials		22,66020
					Altres		0,15750
					Suma la partida		33,34090
					Costos indirectes	1,00%	0,33341
					Arrodoniment		-0,00431
					TOTAL PARTIDA		33,67
E6523B4BZ		m2	Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	4,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	14,33760	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	x 1,05	1,05000	3,85875	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	x 1,05	1,02000	1,01745	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	
					Ma d`obra		10,52320
					Materials		30,06120
					Altres		0,15750
					Suma la partida		40,74190
					Costos indirectes	1,00%	0,40742
					Arrodoniment		0,00068
					TOTAL PARTIDA		41,15

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E83EG410Z		m2	Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)				
			Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix				
A012M000	0,435	h	Oficial 1a muntador		23,78000	10,34430	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador		20,44000	3,37260	
B0A44000	0,840	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	7,03920	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1410Z	2,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12mm	x 1,20	4,55000	10,92000	
B7J500ZZ	1,600	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	1,55200	
B7JZ00E1	3,200	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,22400	
B83ZA700	14,000	m	Perfileria planxa acer galv.,ampl.=75-85mm	x 1,10	1,24000	19,09600	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		13,70000	0,20550	
					Ma d`obra		13,71690
					Materials		39,82960
					Altres		0,20550
					Suma la partida		53,75200
					Costos indirectes	1,00%	0,53752
					Arrodoniment		0,00048
					TOTAL PARTIDA		54,29
E83ER300Z		m2	Trasdossat pl.guix lam.,g=12,5mm,pasta estesa guix amb addit.				
			Trasdossat amb plaques de guix laminat resistents al foc de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada				
A012M000	0,140	h	Oficial 1a muntador		23,78000	3,32920	
A013M000	0,035	h	Ajudant muntador		20,44000	0,71540	
B05D7030	0,520	kg	Guix amb addit.p/agaf.perfil+plac.,UNE-EN 14496		0,51000	0,26520	
B0CC1310Z	4,000	m2	Placa guix lamin. gruix 12,5mm	x 1,03	5,00000	20,60000	
B7J500ZZ	0,399	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,38703	
B7JZ00E1	1,995	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,13965	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		4,00000	0,06000	
					Ma d`obra		4,04460
					Materials		21,39188
					Altres		0,06000
					Suma la partida		25,49648
					Costos indirectes	1,00%	0,25496
					Arrodoniment		-0,00144
					TOTAL PARTIDA		25,75
EC151D01Z		m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó				
			Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB				
A012E000	0,500	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	9,93000	
BC151D01	1,000	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent		53,84000	53,84000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		9,90000	0,14850	
					Ma d`obra		9,93000
					Materials		53,84000
					Altres		0,14850
					Suma la partida		63,91850
					Costos indirectes	1,00%	0,63919
					Arrodoniment		0,00231
					TOTAL PARTIDA		64,56

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EAVTU001Z		m2	Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m			
			Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques			
A012M000	0,500	h	Oficial 1a muntador	23,78000	11,89000	
BAVTU001Z	1,000	m2	Cortina FV,recobriment PVC 1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.	51,81000	51,81000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	11,90000	0,29750	
			Ma d`obra			11,89000
			Materials			51,81000
			Altres			0,29750
			Suma la partida			63,99750
			Costos indirectes		1,00%	0,63998
			Arrodoniment			0,00252
			TOTAL PARTIDA			64,64
EQ54U001Z		m2	Taulell 60cm,base cantells faig,tauler fusta i resines sint,dens			
			Taulell de 60 cm d'amplària a base de laminat estratificat, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix i reforç interior amb llates de pi, col·locat sobre obra amb fixacions mecàniques			
A012A000	4,000	h	Oficial 1a fuster	20,79000	83,16000	
A013A000	1,500	h	Ajudant fuster	18,31000	27,46500	
BQ54U001Z	1,000	m2	Taulell,60cm,cantells estrat.,tauler fibres fusta+res.sint.,D	131,70000	131,70000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	110,60000	1,65900	
			Ma d`obra			110,62500
			Materials			131,70000
			Altres			1,65900
			Suma la partida			243,98400
			Costos indirectes		1,00%	2,43984
			Arrodoniment			-0,00384
			TOTAL PARTIDA			246,42

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A211453Y		m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/			
			Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament			
EAP36186Y	0,595	u	Bast.paredó p/porta,pi roig p/llum bast.=80cmx210cm	67,63000	40,23985	
EAQDD286Y	0,595	u	Fulla cor.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,80cmx210cm	89,36000	53,17142	
EAZ13196	5,952	m	Tapajunts fusta,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,50000	14,88708	
			Ma d`obra			14,82639
			Materials			93,14321
			Altres			0,32876
			Suma la partida			108,29835
			Costos indirectes		1,00%	1,08298
			Arrodoniment			-0,00133
			TOTAL PARTIDA			109,38

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EAQS2A54Y		u	1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,55cmx210cm			
			Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 55 cm d'amplària i 210 cm d'alçària			
A012A000	1,896	h	Oficial 1a fuster	20,79000	39,41784	
A013A000	0,085	h	Ajudant fuster	18,31000	1,55635	
BAQQ2A54Y	1,000	u	Fulla bat.armari roure,30mm,motll.,int.fusta,55cmx210cm	78,10000	78,10000	
BAZGD170	1,000	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,2bat.	16,53000	16,53000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	41,00000	1,02500	
			Ma d`obra			40,97419
			Materials			94,63000
			Altres			1,02500
			Suma la partida			136,62919
			Costos indirectes		1,00%	1,36629
			Arrodoniment			0,00452
			TOTAL PARTIDA			138,00
EAM11AA5X		m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques			
			Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000	19,86000	
A013E000	1,000	h	Ajudant vidrier	18,02000	18,02000	
BAM11AA5	1,000	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques	218,83000	218,83000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	37,90000	0,94750	
			Ma d`obra			37,88000
			Materials			218,83000
			Altres			0,94750
			Suma la partida			257,65750
			Costos indirectes		1,00%	2,57658
			Arrodoniment			-0,00408
			TOTAL PARTIDA			260,23
E66A3005Z		m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf			
			Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable			
A0127000	1,000	h	Oficial 1a col.locador	20,46000	20,46000	
A0137000	1,000	h	Ajudant col.locador	18,17000	18,17000	
B0CV3015	1,050	m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf	158,53000	166,45650	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	38,60000	0,57900	
			Ma d`obra			38,63000
			Materials			166,45650
			Altres			0,57900
			Suma la partida			205,66550
			Costos indirectes		1,00%	2,05666
			Arrodoniment			-0,00216
			TOTAL PARTIDA			207,72

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EAQV2A3EY		u	Fulles armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,383cmx232cm Conjunt de quatre fulles correderes i vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 283 cm d'amplària i 232 cm d'alçària, panellades amb HPL blanc			
A012A000	3,620	h	Oficial 1a fuster	20,79000	75,25980	
A013A000	0,159	h	Ajudant fuster	18,31000	2,91129	
BAQQ2A31Y	3,000	u	Armari caix.int.,prest.melamina,portes llises 2cm,incl.mecanism.	225,00000	675,00000	
BAZGD190Y	1,000	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,4cor.8bat.	42,93000	42,93000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	78,20000	1,95500	

Ma d`obra		78,17109
Materials		717,93000
Altres		1,95500
Suma la partida		798,05609
Costos indirectes	1,00%	7,98056
Arrodoniment		0,00335
TOTAL PARTIDA		806,04

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS							
E9DB1243Z		m2	**Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26**				
			Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
			Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)				
A0127000	0,550	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	11,25300	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B05A2103	0,950	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,38475	
B0711010	6,670	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	1,89095	
B0FG6162	1,000	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	x 1,02	11,64000	11,87280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		15,40000	0,23100	
					Ma d`obra		15,40060
					Materials		14,14850
					Altres		0,23100
					Suma la partida		29,78010
					Costos indirectes	1,00%	0,29780
					Arrodoniment		0,00210
					TOTAL PARTIDA		30,08
E9DB1243Y		m2	**Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26**				
			Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
			Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)				
A0127000	0,550	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	11,25300	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B05A2103	0,950	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,38475	
B0711010	6,670	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	1,89095	
B0FG6162	1,000	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	x 1,02	11,64000	11,87280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		15,40000	0,23100	
					Ma d`obra		15,40060
					Materials		14,14850
					Altres		0,23100
					Suma la partida		29,78010
					Costos indirectes	1,00%	0,29780
					Arrodoniment		0,00210
					TOTAL PARTIDA		30,08
E9U341AV		m	**Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola**				
			Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica				
A0127000	0,100	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	2,04600	
A0137000	0,020	h	Ajudant col.locador		18,17000	0,36340	
B05A2103	0,067	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,02714	
B0711010	0,190	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	0,05387	
B9U341A0	1,000	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	x 1,02	4,32000	4,40640	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,40000	0,03600	
					Ma d`obra		2,40940
					Materials		4,48741
					Altres		0,03600
					Suma la partida		6,93281
					Costos indirectes	1,00%	0,06933
					Arrodoniment		-0,00214
					TOTAL PARTIDA		7,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS							
E898D240		m2	**Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.**				
			Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat				
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor		20,46000	2,04600	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor		18,17000	0,18170	
B89ZPE00	0,540	kg	Pintura plàstica,p/ext.	x 1,02	4,88000	2,68790	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,20000	0,03300	
					Ma d`obra		2,22770
					Materials		2,68790
					Altres		0,03300
					Suma la partida		4,94860
					Costos indirectes	1,00%	0,04949
					Arrodoniment		0,00191
					TOTAL PARTIDA		5,00
K8121112		m2	**Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6**				
			Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0129000	0,143	h	Oficial 1a guixaire		20,46000	2,92578	
A0149000	0,071	h	Manobre guixaire		17,12000	1,21552	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	x 1,05	0,09000	0,07182	
D07J1100	0,018	m3	Pasta guix B1	x 1,12	89,68400	1,80803	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,10000	0,10250	
					Ma d`obra		4,14130
					Materials		0,07182
					Altres		1,91053
					Suma la partida		6,12365
					Costos indirectes	1,00%	0,06124
					Arrodoniment		-0,00489
					TOTAL PARTIDA		6,18
E898J2A0		m2	**Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat**				
			Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,07669	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,18443	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,26112
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,02152
					Costos indirectes	1,00%	0,04022
					Arrodoniment		-0,00174
					TOTAL PARTIDA		4,06
E898K2A0		m2	**Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat**				
			Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,125	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,59586	
A013D000	0,015	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,27664	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,87250
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,63290
					Costos indirectes	1,00%	0,04633
					Arrodoniment		0,00077
					TOTAL PARTIDA		4,68

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E825124V		m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am				
			Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col.locador	x 1,03	20,46000	7,34003	
A0140000	0,115	h	Manobre	x 1,03	17,12000	2,01802	
B05A2102	0,510	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),blanca		0,27000	0,13770	
B0711010	4,998	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)		0,27000	1,34946	
B0FH3162	1,100	m2	Rajola ceràm. esmalt.mat,rect. 26-45 peces/m2,preu alt		7,67000	8,43700	
					Ma d`obra		9,35805
					Materials		9,92416
					Suma la partida		19,28221
					Costos indirectes	1,00%	0,19282
					Arrodoniment		0,00497
					TOTAL PARTIDA		19,48
E843VERD		m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.				
			Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)				
					Sense descomposició		
					TOTAL PARTIDA		1,98
E89A2BB0		m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.				
			Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,520	h	Oficial 1a pintor		20,46000	10,63920	
A013D000	0,050	h	Ajudant pintor		18,17000	0,90850	
B89ZB000	0,340	kg	Esmalt sint.	x 1,02	10,02000	3,47494	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	x 1,02	3,78000	0,57834	
B8ZA3000	0,150	kg	Insecticida		5,79000	0,86850	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,50000	0,17250	
					Ma d`obra		11,54770
					Materials		4,92178
					Altres		0,17250
					Suma la partida		16,64198
					Costos indirectes	1,00%	0,16642
					Arrodoniment		0,00160
					TOTAL PARTIDA		16,81

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
SUBCAPITOL F04-01 FONTANERIA						
EFC1Ç925		m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTAL-MENT INSTAL·LADA.			
A012M000	0,055	h	Oficial 1a muntador	23,78000	1,30790	
A013M000	0,055	h	Ajudant muntador	20,44000	1,12420	
B0A75800	1,100	u	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	0,29000	0,31900	
BFC1Ç925	1,020	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20	0,96988	0,98928	
BFWC1420	0,300	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,94000	0,28200	
BFYC1420	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	0,08000	0,08000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,40000	0,03600	
			Ma d`obra			2,43210
			Materials			0,98928
			Altres			0,71700
			Suma la partida			4,13838
			Costos indirectes		1,00%	0,04138
			Arrodoniment			0,00024
			TOTAL PARTIDA			4,18
EFC1Ç926		m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTAL-MENT INSTAL·LADA.			
A012M000	0,060	h	Oficial 1a muntador	23,78000	1,42680	
A013M000	0,060	h	Ajudant muntador	20,44000	1,22640	
B0A75Y00	1,050	u	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	0,33000	0,34650	
BFC1Ç926	1,020	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25	1,60979	1,64199	
BFWC1520	0,300	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=25mm,p/soldar	1,09000	0,32700	
BFYC1520	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=25mm,soldat	0,13000	0,13000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,70000	0,04050	
			Ma d`obra			2,65320
			Materials			1,64199
			Altres			0,84400
			Suma la partida			5,13919
			Costos indirectes		1,00%	0,05139
			Arrodoniment			-0,00058
			TOTAL PARTIDA			5,19

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EFQ3247K		m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m				
			Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
A012M000	0,075	h	Oficial 1a muntador		23,78000	1,78350	
A013M000	0,075	h	Ajudant muntador		20,44000	1,53300	
BFQ3247A	1,000	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m	x 1,02	0,80000	0,81600	
BFYQ3020	0,500	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm		0,05000	0,02500	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,30000	0,04950	
					Ma d`obra		3,31650
					Altres		0,89050
					Suma la partida		4,20700
					Costos indirectes	1,00%	0,04207
					Arrodoniment		0,00093
					TOTAL PARTIDA		4,25
EFQ3249K		m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m				
			Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
A012M000	0,080	h	Oficial 1a muntador		23,78000	1,90240	
A013M000	0,080	h	Ajudant muntador		20,44000	1,63520	
BFQ3249A	1,000	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m	x 1,02	1,10000	1,12200	
BFYQ3020	0,500	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm		0,05000	0,02500	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,50000	0,05250	
					Ma d`obra		3,53760
					Altres		1,19950
					Suma la partida		4,73710
					Costos indirectes	1,00%	0,04737
					Arrodoniment		-0,00447
					TOTAL PARTIDA		4,78
EF21H512		m	Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,di				
			Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,180	h	Oficial 1a muntador		23,78000	4,28040	
A013M000	0,180	h	Ajudant muntador		20,44000	3,67920	
B0A71A00	0,360	u	Abraçadora metàl.,d/int.=24mm		0,32000	0,11520	
BF21H500	1,000	m	Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255	x 1,02	7,93000	8,08860	
BFW21510	0,300	u	Accessori p/tubs acer galv.D=3/4",p/roscar		5,09000	1,52700	
BFY21510	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=3/4",roscat		0,64000	0,64000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		8,00000	0,12000	
					Ma d`obra		7,95960
					Altres		10,49080
					Suma la partida		18,45040
					Costos indirectes	1,00%	0,18450
					Arrodoniment		-0,00490
					TOTAL PARTIDA		18,63

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EN315727		u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b			
			Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	20,44000	3,37260	
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,92370	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	7,30000	0,10950	
BN315720	1,000	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b	3,72000	3,72000	
			Ma d`obra			7,29630
			Altres			3,82950
			Suma la partida			11,12580
			Costos indirectes		1,00%	0,11126
			Arrodoniment			0,00294
			TOTAL PARTIDA			11,24
EN314727		u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b			
			Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,92370	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	20,44000	3,37260	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	7,30000	0,10950	
BN314720	1,000	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b	2,68000	2,68000	
			Ma d`obra			7,29630
			Altres			2,78950
			Suma la partida			10,08580
			Costos indirectes		1,00%	0,10086
			Arrodoniment			0,00334
			TOTAL PARTIDA			10,19
ENE15604		u	Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4",PN=40bar,rosc			
			Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,92370	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	20,44000	3,37260	
BNE15600	1,000	u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=3/4",PN=40bar,acer inox.1.4409 (	12,86000	12,86000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,30000	0,10950	
			Ma d`obra			7,29630
			Altres			12,96950
			Suma la partida			20,26580
			Costos indirectes		1,00%	0,20266
			Arrodoniment			0,00154
			TOTAL PARTIDA			20,47
EJ2Z4125		u	Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada			
			Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"			
A012J000	0,300	h	Oficial 1a lampista	25,99666	7,79900	
A013J000	0,075	h	Ajudant lampista	22,29713	1,67228	
BJ2Z4125	1,000	u	Aixeta pas mural,p/encastar,cromat,preu alt,sortida 3/8" i entra	14,72000	14,72000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,50000	0,14250	
			Materials			9,47128
			Altres			14,86250
			Suma la partida			24,33378
			Costos indirectes		1,00%	0,24334
			Arrodoniment			0,00288
			TOTAL PARTIDA			24,58

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F04-02 ELECTRICITAT						
EG62D19K		u	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr			
			Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,183	h	Ajudant electricista	22,29713	4,08037	
BG62D19K	1,000	u	Interruptor,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.e	8,75887	8,75887	
BGW62000	1,000	u	P.p.accessoris p/interr./comm.	0,30996	0,30996	
			Materials			17,04870
			Suma la partida			17,04870
			Costos indirectes		1,00%	0,17049
			Arrodoniment			0,00081
			TOTAL PARTIDA			17,22
EG621193		u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca			
			Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG621193	1,000	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/en	5,24932	5,24932	
			Materials			12,11434
			Suma la partida			12,11434
			Costos indirectes		1,00%	0,12114
			Arrodoniment			0,00452
			TOTAL PARTIDA			12,24
EG631153		u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast			
			Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG631153	1,000	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	8,75887	8,75887	
			Materials			15,62389
			Suma la partida			15,62389
			Costos indirectes		1,00%	0,15624
			Arrodoniment			-0,00013
			TOTAL PARTIDA			15,78
EG61Ç002		u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D			
			Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	22,29713	1,47161	
BG61Ç002	1,000	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890	86,31890	
			Materials			95,58951
			Suma la partida			95,58951
			Costos indirectes		1,00%	0,95590
			Arrodoniment			0,00459
			TOTAL PARTIDA			96,55

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG61Ç003		u	Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D			
			Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	22,29713	1,47161	
BG61Ç002	1,000	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890	86,31890	
			Materials			95,58951
			Suma la partida			95,58951
			Costos indirectes		1,00%	0,95590
			Arrodoniment			0,00459
			TOTAL PARTIDA			96,55
EMDC19C8		u	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre			
			Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre			
A012M000	0,250	h	Oficial 1a muntador	23,78000	5,94500	
BMD119C6	1,000	u	Detector IR passiu,90°,abast long.<=8m,p/superfic.sostre	107,93612	107,93612	
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	20,44000	5,11000	
B0A61600	2,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis	0,13000	0,26000	
			Ma d`obra			11,05500
			Materials			108,19612
			Suma la partida			119,25112
			Costos indirectes		1,00%	1,19251
			Arrodoniment			-0,00363
			TOTAL PARTIDA			120,44
EG329206		m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329200	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994	0,46914	
			Materials			0,95208
			Suma la partida			0,95208
			Costos indirectes		1,00%	0,00952
			Arrodoniment			-0,00160
			TOTAL PARTIDA			0,96
EG329306		m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329300	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm	0,68991	0,70371	
			Materials			1,18665
			Suma la partida			1,18665
			Costos indirectes		1,00%	0,01187
			Arrodoniment			0,00148
			TOTAL PARTIDA			1,20

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG31G306		m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,			
			Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,38995	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	22,29713	0,33446	
BG31G300	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3	2,31970	2,36609	
			Materials			3,09050
			Suma la partida			3,09050
			Costos indirectes		1,00%	0,03091
			Arrodoniment			-0,00141
			TOTAL PARTIDA			3,12
EG31J206		m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,			
			Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub			
BG31J200	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 5	2,53967	2,59046	
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,38995	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	22,29713	0,33446	
			Materials			3,31487
			Suma la partida			3,31487
			Costos indirectes		1,00%	0,03315
			Arrodoniment			0,00198
			TOTAL PARTIDA			3,35
EG151212		u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BG151212	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	1,77977	1,77977	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
			Materials			9,33380
			Suma la partida			9,33380
			Costos indirectes		1,00%	0,09334
			Arrodoniment			0,00286
			TOTAL PARTIDA			9,43
EG151512		u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151512	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960	3,09960	
			Materials			14,55313
			Suma la partida			14,55313
			Costos indirectes		1,00%	0,14553
			Arrodoniment			0,00134
			TOTAL PARTIDA			14,70

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG151D12		u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.			
			Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista	25,99666	12,99833	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151D12	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	7,57903	7,57903	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
			Materials			24,23189
			Suma la partida			24,23189
			Costos indirectes		1,00%	0,24232
			Arrodoniment			-0,00421
			TOTAL PARTIDA			24,47
EG23E815		m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,			
			Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,03987	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG23E810	1,020	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	2,26971	2,31510	
BGW23000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,25997	0,25997	
			Materials			4,72980
			Suma la partida			4,72980
			Costos indirectes		1,00%	0,04730
			Arrodoniment			0,00290
			TOTAL PARTIDA			4,78
EG241502		m	Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.			
			Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment			
BG241500	1,020	m	Tub flexible acer galv.,DN=ref.21	3,60954	3,68173	
BGW24000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs flexibles acer	0,24997	0,24997	
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
			Materials			4,79359
			Suma la partida			4,79359
			Costos indirectes		1,00%	0,04794
			Arrodoniment			-0,00153
			TOTAL PARTIDA			4,84
EG22K711		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
			Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22K710	1,020	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995	0,38755	
			Materials			1,24944
			Suma la partida			1,24944
			Costos indirectes		1,00%	0,01249
			Arrodoniment			-0,00193
			TOTAL PARTIDA			1,26

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG21H51J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,032	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,83189	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H510	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975	1,96835	
			Materials			3,91510
			Altres			0,15000
			Suma la partida			4,06510
			Costos indirectes		1,00%	0,04065
			Arrodoniment			0,00425
			TOTAL PARTIDA			4,11
EG21H71J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88
EG21H91J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,044	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,14385	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H910	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934	5,24213	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
			Materials			7,50084
			Altres			0,15000
			Suma la partida			7,65084
			Costos indirectes		1,00%	0,07651
			Arrodoniment			0,00265
			TOTAL PARTIDA			7,73
PPAUÇ108		pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
			Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deix alleria de la resta.			
			Sense descomposició			
			Materials			350,00000
			TOTAL PARTIDA			350,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F04-03 IL·LUMINACIÓ						
EH2DQ219		U	**Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED**			
			Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	22,29713	6,68914	
BH2DQ219	1,000	U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie, potència 20W LED	188,81571	188,81571	
			Materials			203,30385
			Suma la partida			203,30385
			Costos indirectes		1,00%	2,03304
			Arrodoniment			0,00311
			TOTAL PARTIDA			205,34
EH61Ç107		U	**Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens**			
			Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	22,29713	6,68914	
BHW61000	1,000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993	0,53993	
BH61Ç107	1,000	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	72,44068	72,44068	
			Materials			87,46875
			Suma la partida			87,46875
			Costos indirectes		1,00%	0,87469
			Arrodoniment			-0,00344
			TOTAL PARTIDA			88,34
EH25Ç011		u	**Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W**			
			Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.			
A012H000	0,260	h	Oficial 1a electricista	25,99666	6,75913	
A013H000	0,260	h	Ajudant electricista	22,29713	5,79725	
BH25Ç011	1,000	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W	73,26058	73,26058	
			Materials			85,81696
			Suma la partida			85,81696
			Costos indirectes		1,00%	0,85817
			Arrodoniment			0,00487
			TOTAL PARTIDA			86,68
EH32Ç140		U	**Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W**			
			Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	25,99666	6,49917	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	22,29713	5,57428	
BHWB1001	1,000	u	Part proprcional d'elements per a llums decoratives d'aplic	2,32970	2,32970	
BH32Ç140	1,000	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W	157,99968	157,99968	
			Materials			172,40283
			Suma la partida			172,40283
			Costos indirectes		1,00%	1,72403
			Arrodoniment			0,00314
			TOTAL PARTIDA			174,13

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F04-04 CLIMATITZACIÓ							
EF5B24B1		m	**Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà**				
			Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,070	h	Oficial 1a muntador		23,78000	1,66460	
A013M000	0,070	h	Ajudant muntador		20,44000	1,43080	
B0A71100	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=6mm		0,27000	0,15120	
BF5B2200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm	x 1,02	0,86000	0,87720	
BFW5A2B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/4",p/soldar capil·lar.		1,48000	2,22000	
BFY5CK00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/4",p/soldar per capilaritat		0,47000	0,14100	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,10000	0,04650	
					Ma d`obra		3,09540
					Altres		3,43590
					Suma la partida		6,53130
					Costos indirectes	1,00%	0,06531
					Arrodoniment		0,00339
					TOTAL PARTIDA		6,60
EF5B44B1		m	**Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà**				
			Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,090	h	Oficial 1a muntador		23,78000	2,14020	
A013M000	0,090	h	Ajudant muntador		20,44000	1,83960	
B0A71300	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=10mm		0,28000	0,15680	
BF5B4200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm	x 1,02	1,30000	1,32600	
BFW5A4B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/8",p/soldar capil·lar.		1,47000	2,20500	
BFY5CL00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/8",p/soldar per capilaritat		0,90000	0,27000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		4,00000	0,06000	
					Ma d`obra		3,97980
					Altres		4,01780
					Suma la partida		7,99760
					Costos indirectes	1,00%	0,07998
					Arrodoniment		0,00242
					TOTAL PARTIDA		8,08
EF5B54B1		m	**Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà**				
			Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,095	h	Oficial 1a muntador		23,78000	2,25910	
A013M000	0,095	h	Ajudant muntador		20,44000	1,94180	
B0A71400	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=12mm		0,28000	0,15680	
BF5B5200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm	x 1,02	1,75000	1,78500	
BFW5A5B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/2",p/soldar capil·lar.		1,43000	2,14500	
BFY5CN00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/2",p/soldar per capilaritat		0,99000	0,29700	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		4,20000	0,06300	
					Ma d`obra		4,20090
					Altres		4,44680
					Suma la partida		8,64770
					Costos indirectes	1,00%	0,08648
					Arrodoniment		-0,00418
					TOTAL PARTIDA		8,73

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EF5B64B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,105	h	Oficial 1a muntador		23,78000	2,49690	
A013M000	0,105	h	Ajudant muntador		20,44000	2,14620	
B0A71600	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=16mm		0,28000	0,15680	
BF5B6200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm	x 1,02	2,19000	2,23380	
BFW5A6B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=5/8",p/soldar capil·lar.		0,90000	1,35000	
BFY5CP00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=5/8",p/soldar per capilaritat		1,43000	0,42900	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		4,60000	0,06900	
				Ma d`obra			4,64310
				Altres			4,23860
				Suma la partida			8,88170
				Costos indirectes		1,00%	0,08882
				Arrodoniment			-0,00052
				TOTAL PARTIDA			8,97
EED57125		u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func				
			Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.				
A012G000	8,000	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	207,97328	
A013G000	8,000	h	Ajudant calefactor		22,29713	178,37704	
BED57125	1,000	u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func		4.628,00000	4.628,00000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		386,40000	9,66000	
				Materials			386,35032
				Altres			4.637,66000
				Suma la partida			5.024,01032
				Costos indirectes		1,00%	50,24010
				Arrodoniment			-0,00042
				TOTAL PARTIDA			5.074,25
EEDB1Ç01		u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410				
			Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0				
A012G000	3,500	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	90,98831	
A013G000	3,500	h	Ajudant calefactor		22,29713	78,03996	
BEDB1Ç01	1,000	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410		1.147,50000	1.147,50000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		169,00000	4,22500	
				Materials			169,02827
				Altres			1.151,72500
				Suma la partida			1.320,75327
				Costos indirectes		1,00%	13,20753
				Arrodoniment			-0,00080
				TOTAL PARTIDA			1.333,96

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEV3Ç001		u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats				
			Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats interiors, marca LG o equivalent model PQCSB101S0.				
A012M000	3,000	h	Oficial 1a muntador		23,78000	71,34000	
A013M000	1,500	h	Ajudant muntador		20,44000	30,66000	
BEV3Ç001	1,000	u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats		589,05000	589,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		102,00000	1,53000	
				Ma d`obra			102,00000
				Altres			590,58000
				Suma la partida			692,58000
				Costos indirectes		1,00%	6,92580
				Arrodoniment			0,00420
				TOTAL PARTIDA			699,51
EEC2Ç001		u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E				
			Deshumidificador amb capacitat d'extracció de 16l/24h amb dipòsit de 4 litres i connectable a desaigüe permanent. Consum màxim 320W. Humidostat digital. Refrigerant R410A i dues velocitats de funcionament. Marca Charmex o equivalent model DH716E.				
A012G000	0,100	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	2,59967	
A013G000	0,100	h	Ajudant calefactor		22,29713	2,22971	
BEC2Ç001	1,000	u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E		250,00000	250,00000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		4,80000	0,12000	
				Materials			4,82938
				Altres			250,12000
				Suma la partida			254,94938
				Costos indirectes		1,00%	2,54949
				Arrodoniment			0,00113
				TOTAL PARTIDA			257,50

SUBCAPITOL F04-05 VENTILACIÓ

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EE52Q23A		m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports				
			Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports				
A012G000	0,450	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	11,69850	
A013G000	0,450	h	Ajudant calefactor		22,29713	10,03371	
BE52Q230	1,000	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat		12,07000	12,07000	
BEW52000	0,250	u	Suport estàndard p/conducte rect.metàl·lic,preu alt		4,55000	1,13750	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		21,70000	0,32550	
				Materials			21,73221
				Altres			13,53300
				Suma la partida			35,26521
				Costos indirectes		1,00%	0,35265
				Arrodoniment			0,00214
				TOTAL PARTIDA			35,62
EE611042		m2	Aïllament tèrm.fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.e				
			Aïllament tèrmic de conductes amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb alumini incombustible, muntat exteriorment				
A012G000	0,120	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	3,11960	
A013G000	0,120	h	Ajudant calefactor		22,29713	2,67566	
B7C425L0	1,000	m2	Fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.	x 1,02	4,73000	4,82460	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		5,80000	0,14500	
				Materials			5,79526
				Altres			4,96960
				Suma la partida			10,76486
				Costos indirectes		1,00%	0,10765
				Arrodoniment			-0,00251
				TOTAL PARTIDA			10,87

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EE6R1600		m2	Recobriment aïllam.a/xapa alumini,g=0,6mm,llis				
			Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis				
A012G000	1,000	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	25,99666	
A013G000	1,000	h	Ajudant calefactor		22,29713	22,29713	
BE6R1600	1,000	m2	Xapa alumini,g=0,6mm,llis,p/recob.aïll.conducte	x 1,05	6,45000	6,77250	
BEY61600	1,000	u	P.p.aïlla.tèrm.cond. amb planxa alumini,g=0,6mm		1,01000	1,01000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		48,30000	1,20750	
				Materials			48,29379
				Altres			8,99000
				Suma la partida			57,28379
				Costos indirectes		1,00%	0,57284
				Arrodoniment			0,00337
				TOTAL PARTIDA			57,86
EE42Q324		m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne				
			Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	6,49917	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor		22,29713	5,57428	
BE42Q321	1,000	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	x 1,02	3,90000	3,97800	
BEW43000	0,330	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=100mm		4,91000	1,62030	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,10000	0,18150	
				Materials			12,07345
				Altres			5,77980
				Suma la partida			17,85325
				Costos indirectes		1,00%	0,17853
				Arrodoniment			-0,00178
				TOTAL PARTIDA			18,03
EE42Q124		m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne				
			Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	6,49917	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor		22,29713	5,57428	
BE42Q121	1,000	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne	x 1,02	5,66000	5,77320	
BEW45001	0,330	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm		5,43000	1,79190	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,10000	0,18150	
				Materials			12,07345
				Altres			7,74660
				Suma la partida			19,82005
				Costos indirectes		1,00%	0,19820
				Arrodoniment			0,00175
				TOTAL PARTIDA			20,02

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEM93452		u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3			
			Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.			
A012G000	0,300	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	7,79900	
A013G000	0,300	h	Ajudant calefactor	22,29713	6,68914	
BEM93452	1,000	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3	145,51000	145,51000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	14,50000	0,36250	
			Materials			14,48814
			Altres			145,87250
			Suma la partida			160,36064
			Costos indirectes		1,00%	1,60361
			Arrodoniment			-0,00425
			TOTAL PARTIDA			161,96
EEK1GÇ01		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ01	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	47,60000	47,60000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			47,85350
			Suma la partida			64,75633
			Costos indirectes		1,00%	0,64756
			Arrodoniment			-0,00389
			TOTAL PARTIDA			65,40
EEK1GÇ02		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ02	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	55,00000	55,00000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			55,25350
			Suma la partida			72,15633
			Costos indirectes		1,00%	0,72156
			Arrodoniment			0,00211
			TOTAL PARTIDA			72,88
EEK1GÇ03		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ03	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm	76,20000	76,20000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			76,45350
			Suma la partida			93,35633
			Costos indirectes		1,00%	0,93356
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			94,29

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEK1FÇ01		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ01	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	43,40000	43,40000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			43,65350
			Suma la partida			60,55633
			Costos indirectes		1,00%	0,60556
			Arrodoniment			-0,00189
			TOTAL PARTIDA			61,16
EEK1FÇ02		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ02	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	49,60000	49,60000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			49,85350
			Suma la partida			66,75633
			Costos indirectes		1,00%	0,66756
			Arrodoniment			-0,00389
			TOTAL PARTIDA			67,42
EEK1FÇ03		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 525x225 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ03	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm	109,70000	109,70000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			109,95350
			Suma la partida			126,85633
			Costos indirectes		1,00%	1,26856
			Arrodoniment			-0,00489
			TOTAL PARTIDA			128,12
EEK1FÇ04		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ04	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm	80,20000	80,20000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			80,45350
			Suma la partida			97,35633
			Costos indirectes		1,00%	0,97356
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			98,33

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEJT2Ç01		u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2000m3/h,config.2 plantes,imp			
			Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic d'un rendiment del 69.19% amb una recuperació total en condicions de mode calor de 14.79KW i d'un rendiment del 68.56% amb una recuperació total en concions de mode fred de 5.14KW, cabal nominal de 1746 m3/h, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtres plans d'eficàcies F6 i F8 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtre pla d'eficàcia M6, col·locada Marca AIRLAN model FMA 028 o equivalent construïda amb perfils d'alumini i panells sandvitx de 50 mm de gruix fixats mitjançant compressió mecànica per perfil perimetral d'alumini que confereix al tancament gran resistència mecànica, exempta de cargols exterior i composta per xapa exterior lacada en blanc amb pintura en pvc de 20 micres de gruix, no decolorable, poliuretà interior de 43 Kg / m3 polimeritzat en absència de CHFCs, galvanitzat zincat interior, safates de condensats d'alumini, tren de ventilació muntat sobre suports anti vibratoris específicament calculats tenint en compte el desplaçament del centre de gravetat originat pel motor i els esforços generats per la pressió de treball i l'orientació de la descàrrega, pre bancada pròpia, portes amb frontisses i manetes d'obertura ràpida en zones en depressió, filtres amb bastidors metàl·lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb extracció posterior per eliminar el bypass, superfície frontal íntegrament coberta per cel·les filtrants per maximitzar la superfície eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de càrrega, els consums associats i espaiar els manteniments, fitxes tècniques generades mitjançant programari de selecció testat que contempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceixen els canvis de direcció i velocitat que pateix l'aire al discórrer per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte del calaix (distància a les parets), les politges, el tipus de descàrrega, etc. amb la següent classificació segons EN1886: Resistència mecànica: D1; Fuites d'aire (-400Pa): L1; Fuites d'aire (+ 700Pa): L1; Bypass de filtres: F9; Transmissivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB2 i la següent atenuació acústica del panell per banda de vuitena: 11/12/13/13/15/33/38. Inclou dos reguladors de cabal per ventilador EC mmodel CPG-6000AV.			
			Segons especificacions tècniques.			
A012G000	8,000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	207,97328	
A013G000	8,000	h	Ajudant calefactor	22,29713	178,37704	
Ç01	1,000	u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2 tubs,2000m3/h,config.2 plan	7.110,72000	7.110,72000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	386,40000	5,79600	
			Materials			386,35032
			Altres			7.116,51600
			Suma la partida			7.502,86632
			Costos indirectes		1,00%	75,02866
			Arrodoniment			-0,00498
			TOTAL PARTIDA			7.577,89

SUBCAPITOL F04-06 INCENDIS

EM31261J		u	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup			
			Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	23,78000	4,75600	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	20,44000	4,08800	
BM312611	1,000	u	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.pintat	40,14000	40,14000	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31000	0,31000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,80000	0,13200	
			Ma d`obra			8,84400
			Altres			40,58200
			Suma la partida			49,42600
			Costos indirectes		1,00%	0,49426
			Arrodoniment			-0,00026
			TOTAL PARTIDA			49,92
EM31351J		u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret			
			Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	23,78000	4,75600	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	20,44000	4,08800	
BM313511	1,000	u	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	118,12000	118,12000	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31000	0,31000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,80000	0,13200	
			Ma d`obra			8,84400
			Altres			118,56200
			Suma la partida			127,40600
			Costos indirectes		1,00%	1,27406
			Arrodoniment			-0,00006
			TOTAL PARTIDA			128,68

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EMSB31P1		u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui			
			Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,56700	
B09VAA00	0,900	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,53000	
BMSB31P0	1,000	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60000	0,05400	
			Ma d`obra			3,56700
			Altres			5,63400
			Suma la partida			9,20100
			Costos indirectes		1,00%	0,09201
			Arrodoniment			-0,00301
			TOTAL PARTIDA			9,29
EMSBCDP1		u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC			
			Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,56700	
B09VAA00	1,000	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,70000	
BMSBCDP0	1,000	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60000	0,05400	
			Ma d`obra			3,56700
			Altres			5,80400
			Suma la partida			9,37100
			Costos indirectes		1,00%	0,09371
			Arrodoniment			-0,00471
			TOTAL PARTIDA			9,46
EMSB74P1		u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto			
			Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,56700	
B09VAA00	0,900	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,53000	
BMSB74P0	1,000	u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60000	0,05400	
			Ma d`obra			3,56700
			Altres			5,63400
			Suma la partida			9,20100
			Costos indirectes		1,00%	0,09201
			Arrodoniment			-0,00301
			TOTAL PARTIDA			9,29

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F04-07 VEU I DADES						
EP434670		m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
BP434670	1,050	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989	0,86088	
A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador	23,78000	0,35670	
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador	20,44000	0,30660	
			Ma d`obra			0,66330
			Materials			0,86088
			Suma la partida			1,52418
			Costos indirectes		1,00%	0,01524
			Arrodoniment			0,00058
			TOTAL PARTIDA			1,54
EG22K711		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2 Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22K710	1,020	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995	0,38755	
			Materials			1,24944
			Suma la partida			1,24944
			Costos indirectes		1,00%	0,01249
			Arrodoniment			-0,00193
			TOTAL PARTIDA			1,26
EG21H71J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88
EG21HA1J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,049	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,27384	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21HA10	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902	7,75100	
			Materials			10,13970
			Altres			0,15000
			Suma la partida			10,28970
			Costos indirectes		1,00%	0,10290
			Arrodoniment			-0,00260
			TOTAL PARTIDA			10,39

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F04-08 INTRUSIO							
EMD1UE43		u	**Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem**				
			Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
A012M000	0,250	h	Oficial 1a muntador		23,78000	5,94500	
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador		20,44000	5,11000	
BMD1UE43	1,000	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem		90,69833	90,69833	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,10000	0,16650	
				Ma d`obra			11,05500
				Materials			90,69833
				Altres			0,16650
				Suma la partida			101,91983
				Costos indirectes		1,00%	1,01920
				Arrodoniment			0,00097
				TOTAL PARTIDA			102,94
EMD6U010		m	**Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub**				
			Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub				
A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador		23,78000	0,35670	
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador		20,44000	0,30660	
BMD6U010	1,000	m	Conductor blindat+apant.,4x1mm2		0,64992	0,64992	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		0,70000	0,01050	
				Ma d`obra			0,66330
				Materials			0,64992
				Altres			0,01050
				Suma la partida			1,32372
				Costos indirectes		1,00%	0,01324
				Arrodoniment			0,00304
				TOTAL PARTIDA			1,34
EG21H71H		m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.**				
			Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment				
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista		25,99666	1,03987	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista		22,29713	1,11486	
BG21H710	1,000	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	x 1,02	2,55000	2,60100	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC		0,15000	0,15000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,20000	0,03300	
				Materials			2,15473
				Altres			2,78400
				Suma la partida			4,93873
				Costos indirectes		1,00%	0,04939
				Arrodoniment			0,00188
				TOTAL PARTIDA			4,99
PPAUÇ926		pa	**Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist**				
			Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.				
				Sense descomposició			
				Materials			200,00000
				TOTAL PARTIDA			200,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT							
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües							
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici							
ED15N811		m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri				
			Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
A0127000	0,380	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,77480	
A0137000	0,190	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,45230	
BD136870	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic	x 1,40	13,00000	18,20000	
BD1Z4300	0,670	U	Brida p/tub pp,d=125-160mm		2,75000	1,84250	
BDW3E800	0,330	U	Accessori genèric p/tub ppd=125mm		14,14000	4,66620	
BDY3E800	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=125mm		0,21000	0,21000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,20000	0,16800	
					Ma d`obra		11,22710
					Materials		24,91870
					Altres		0,16800
					Suma la partida		36,31380
					Costos indirectes	1,00%	0,36314
					Arrodoniment		0,00306
					TOTAL PARTIDA		36,68
ED15N711		m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri				
			Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
A0127000	0,360	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,36560	
A0137000	0,180	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,27060	
BD136770	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	x 1,40	9,16000	12,82400	
BD1Z4200	0,670	U	Brida p/tub pp,d=75-110mm		1,85000	1,23950	
BDW3E700	0,330	U	Accessori genèric p/tub ppd=110mm		11,34000	3,74220	
BDY3E700	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=110mm		0,15000	0,15000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,60000	0,15900	
					Ma d`obra		10,63620
					Materials		17,95570
					Altres		0,15900
					Suma la partida		28,75090
					Costos indirectes	1,00%	0,28751
					Arrodoniment		0,00159
					TOTAL PARTIDA		29,04
E5ZJ1D5P		m	Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col.				
			Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant				
A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta		20,46000	6,13800	
A0140000	0,150	h	Manobre		17,12000	2,56800	
B5ZH1D50	1,130	m	Canal exterior semicirc.PVC rígid,D=125mm	x 1,15	2,99000	3,88551	
B5ZHBD50	2,000	u	Ganxo+suportPVCp/can.PVC rígid=125mm s.rect.		1,96000	3,92000	
B5ZZJLPT	4,000	u	Vis acer galv.5,4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	x 1,10	0,26000	1,14400	
A%AUX00100300	3,000	%	Medis auxiliars		8,70000	0,26100	
					Ma d`obra		8,70600
					Materials		8,94951
					Altres		0,26100
					Suma la partida		17,91651
					Costos indirectes	1,00%	0,17917
					Arrodoniment		0,00432
					TOTAL PARTIDA		18,10

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament						
EJ33GE01		U	Sifo botella cromat ø 40 mm			
			Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.			
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista	25,99666	5,19933	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista	22,29713	1,11486	
BJ33GE01	1,000	U	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, conn	21,44000	21,44000	
			Materials			27,75419
			Suma la partida			27,75419
			Costos indirectes		1,00%	0,27754
			Arrodoniment			-0,00173
			TOTAL PARTIDA			28,03
EJ38B7DG		U	Sifó botella p/1pica,PVC,D=40mm,connec.ramal PVC			
			Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC			
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista	25,99666	5,19933	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista	22,29713	1,11486	
BJ38B7DG	1,000	u	Sifó botella p/1pica,PVC,D=40mm,p/connect.ramal	4,65000	4,65000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,30000	0,09450	
			Materials			10,96419
			Altres			0,09450
			Suma la partida			11,05869
			Costos indirectes		1,00%	0,11059
			Arrodoniment			0,00072
			TOTAL PARTIDA			11,17
EJ331151		U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom			
			Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat			
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista	25,99666	5,19933	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista	22,29713	1,11486	
BJ331151	1,000	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó cromat,d=1´´1/4,p/rosc.	8,55000	8,55000	
			Materials			14,86419
			Suma la partida			14,86419
			Costos indirectes		1,00%	0,14864
			Arrodoniment			-0,00283
			TOTAL PARTIDA			15,01
EJ3847D7		U	Desguàs recte p/aigüera,PVC,D=40mm,connec.ramal/sifó PVC			
			Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC			
A012J000	0,400	h	Oficial 1a lampista	25,99666	10,39866	
A013J000	0,075	h	Ajudant lampista	22,29713	1,67228	
BJ3847D7	1,000	u	Desguàs recte p/aigüera,sobreeix/tap/caden.,PVC,D=40mm,connect.s	3,11000	3,11000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,10000	0,18150	
			Materials			15,18094
			Altres			0,18150
			Suma la partida			15,36244
			Costos indirectes		1,00%	0,15362
			Arrodoniment			0,00394
			TOTAL PARTIDA			15,52

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED115371		M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm				
			Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón				
A012J000	0,360	h	Oficial 1a lampista		25,99666	9,35880	
A013J000	0,180	h	Ajudant lampista		22,29713	4,01348	
BD135370	1,250	M	Tub pp paret massissa,dn=50mm,junt elàstic		1,17000	1,46250	
BDW3E300	1,000	U	Accessori genèric p/tub ppd=50mm		2,99000	2,99000	
BDY3E300	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=50mm		0,04000	0,04000	
				Materials			17,86478
				Suma la partida			17,86478
				Costos indirectes		1,00%	0,17865
				Arrodoniment			-0,00343
				TOTAL PARTIDA			18,04
ED116171		m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm				
			Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón				
A012J000	0,360	h	Oficial 1a lampista		25,99666	9,35880	
A013J000	0,180	h	Ajudant lampista		22,29713	4,01348	
BD136170	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	x 1,25	3,37000	4,21250	
BDW3E100	1,000	u	Accessori genèric p/tub PPD=32mm		1,96000	1,96000	
BDY3E100	1,000	u	Element de munt.p/tub PPD=32mm		0,02000	0,02000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		13,40000	0,20100	
				Materials			19,56478
				Altres			0,20100
				Suma la partida			19,76578
				Costos indirectes		1,00%	0,19766
				Arrodoniment			-0,00344
				TOTAL PARTIDA			19,96

SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS

KJ14BA1P		u	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.				
			Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació				
A012J000	1,250	h	Oficial 1a lampista		25,99666	32,49583	
A013J000	0,340	h	Ajudant lampista		22,29713	7,58102	
B7J50010	0,012	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,17580	
BJ14BA1P	1,000	u	Inodor porcell. esmal.,vert.,cist.,c.blanc,preu alt,p/col.sob.pa		188,67000	188,67000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		40,10000	1,00250	
				Materials			228,92265
				Altres			1,00250
				Suma la partida			229,92515
				Costos indirectes		1,00%	2,29925
				Arrodoniment			-0,00440
				TOTAL PARTIDA			232,22
KJ13B113		u	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural				
			Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals				
A012J000	0,300	h	Oficial 1a lampista		25,99666	7,79900	
A013J000	0,075	h	Ajudant lampista		22,29713	1,67228	
B7J50010	0,025	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,36625	
BJ13B113	1,000	u	Lavabo porcell.,senz.,ampl.<=53cm,c.blanc,preu mitjà,mural		13,27000	13,27000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		9,50000	0,23750	
				Materials			23,10753
				Altres			0,23750
				Suma la partida			23,34503
				Costos indirectes		1,00%	0,23345
				Arrodoniment			0,00152
				TOTAL PARTIDA			23,58

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EJ1AB21P		u	Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.				
			Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació				
A012J000	0,600	h	Oficial 1a lampista		25,99666	15,59800	
A013J000	0,150	h	Ajudant lampista		22,29713	3,34457	
B7J50010	0,015	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,21975	
BJ1AB21P	1,000	u	Abocador porcell. esmal.,aliment.integ.,blanc,preu alt,+fix.		49,40000	49,40000	
BJ1ZS000	0,245	kg	Pasta segell.enll.		7,80000	1,91100	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		18,90000	0,47250	
				Materials			70,47332
				Altres			0,47250
				Suma la partida			70,94582
				Costos indirectes		1,00%	0,70946
				Arrodoniment			0,00472
				TOTAL PARTIDA			71,66
EJ18D212		u	Aigüera gres brill. pica circ.,llarg.=40-50cm,blanc,ampl.<=50cm,				
			Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, col·locada amb suports murals				
A0122000	0,500	h	Oficial 1a paleta		20,46000	10,23000	
A012J000	0,300	h	Oficial 1a lampista		25,99666	7,79900	
A013J000	0,075	h	Ajudant lampista		22,29713	1,67228	
A0140000	0,250	h	Manobre		17,12000	4,28000	
B7J50010	0,025	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,36625	
BJ18D212	1,000	u	Aigüera gres brill.,pica circ.,llarg.=40-50cm,c.blanc,ampl.<50cm		61,01000	61,01000	
BJ1ZQ000	2,000	u	Suport mural sanit.		18,60000	37,20000	
D0701641	0,001	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	x 1,05	71,90950	0,07550	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		24,00000	0,60000	
				Ma d`obra			14,51000
				Materials			108,04753
				Altres			0,67550
				Suma la partida			123,23303
				Costos indirectes		1,00%	1,23233
				Arrodoniment			0,00464
				TOTAL PARTIDA			124,47
KJ238111		u	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"				
			Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
A012J000	0,450	h	Oficial 1a lampista		25,99666	11,69850	
A013J000	0,112	h	Ajudant lampista		22,29713	2,49728	
BJ238111	1,000	u	Aixeta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,pre		22,78000	22,78000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		14,20000	0,21300	
				Materials			36,97578
				Altres			0,21300
				Suma la partida			37,18878
				Costos indirectes		1,00%	0,37189
				Arrodoniment			-0,00067
				TOTAL PARTIDA			37,56

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EJ2A8125		u	Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"			
			Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"			
A012J000	1,000	h	Oficial 1a lampista	25,99666	25,99666	
A013J000	0,250	h	Ajudant lampista	22,29713	5,57428	
BJ2A8125	1,000	u	Fluxor aboca.,cromat,preu alt,1/2"	98,24000	98,24000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	31,60000	0,47400	
			Materials			129,81094
			Altres			0,47400
			Suma la partida			130,28494
			Costos indirectes		1,00%	1,30285
			Arrodoniment			0,00221
			TOTAL PARTIDA			131,59
EJ28512G		u	Aixeta monocomand. p/aigüera munt.superf.,llautó cromat,preu alt			
			Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets, amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
A012J000	0,600	h	Oficial 1a lampista	25,99666	15,59800	
A013J000	0,150	h	Ajudant lampista	22,29713	3,34457	
BJ28512G	1,000	u	Aixeta monocomand. p/aigüera,p/munt.superf.sob/taul./apar.sanit.	67,94000	67,94000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,90000	0,28350	
			Materials			86,88257
			Altres			0,28350
			Suma la partida			87,16607
			Costos indirectes		1,00%	0,87166
			Arrodoniment			0,00227
			TOTAL PARTIDA			88,04
KJ43U010		u	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec			
			Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col.locador	20,46000	7,16100	
BJ43U010	1,000	u	Dispens.paper rotlle tipus Metxa p/eixugamans,310xD=255mm	29,82000	29,82000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,20000	0,10800	
			Ma d`obra			7,16100
			Materials			29,82000
			Altres			0,10800
			Suma la partida			37,08900
			Costos indirectes		1,00%	0,37089
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			37,46
KJ4ZU015		u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques			
			Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col.locador	20,46000	5,11500	
BJ4ZU015	1,000	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm	12,78000	12,78000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10000	0,07650	
			Ma d`obra			5,11500
			Materials			12,78000
			Altres			0,07650
			Suma la partida			17,97150
			Costos indirectes		1,00%	0,17972
			Arrodoniment			-0,00122
			TOTAL PARTIDA			18,15

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
KJ42U010		u	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq				
			Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques				
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	5,11500	
BJ42U010	1,000	u	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.		60,36000	60,36000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,10000	0,07650	
				Ma d`obra			5,11500
				Materials			60,36000
				Altres			0,07650
				Suma la partida			65,55150
				Costos indirectes		1,00%	0,65552
				Arrodoniment			0,00298
				TOTAL PARTIDA			66,21
EC1K1301		m2	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta				
			Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix , col·locat adherit sobre tauler de fusta				
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	19,86000	
B7J5009A	0,100	dm3	Massilla segell.,poliuretà polimer.ràp. monocomp.	x 1,05	14,26000	1,49730	
BC1K1300	1,000	m2	Mirall lluna incolora,g=3mm		23,16000	23,16000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		19,90000	0,49750	
				Ma d`obra			19,86000
				Materials			24,65730
				Altres			0,49750
				Suma la partida			45,01480
				Costos indirectes		1,00%	0,45015
				Arrodoniment			-0,00495
				TOTAL PARTIDA			45,46

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD		m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			700,00

LLISTAT DE MA D`OBRA (Pres)

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,46000
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	20,46000
A0129000	h	Oficial 1a guix aire	20,46000
A012A000	h	Oficial 1a fuster	20,79000
A012D000	h	Oficial 1a pintor	20,46000
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000
A012M000	h	Oficial 1a muntador	23,78000
A0137000	h	Ajudant col.locador	18,17000
A013A000	h	Ajudant fuster	18,31000
A013D000	h	Ajudant pintor	18,17000
A013E000	h	Ajudant vidrier	18,02000
A013M000	h	Ajudant muntador	20,44000
A0140000	h	Manobre	17,12000
A0149000	h	Manobre guix aire	17,12000
A0150000	h	Manobre especialista	17,70000

LLISTAT DE MAQUINARIA (Pres)

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
C1705600	h	Formigonera 165l	1,58000
C1RA2800	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000

LLISTAT DE MATERIALS (Pres)

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,99666
A012J000	h	Oficial 1a lampista	25,99666
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,29713
A013H000	h	Ajudant electricista	22,29713
A013J000	h	Ajudant lampista	22,29713
B0111000	m3	Aigua	0,94000
B0312020	t	Sorra pedra granit.p/morters	18,35000
B0512401	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	92,02000
B0521100	kg	Guix B1/20/2	0,09000
B0521200	kg	Guix C6/20/2	0,09000
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09000
B05A2102	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),blanca	0,27000
B05A2103	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	0,27000
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4,sacs	0,11000
B0711010	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	0,27000
B0911000	kg	Adh.apl.2cares,cautx ú	4,37000
B0A31000	kg	Clau acer	1,02000
B0A41000	cu	Visos,p/fusta/tacs PVC	3,30000
B0A44000	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres	8,38000
B0A4A400	cu	Visos,galv anitzats	1,82000
B0A61600	U	Tac niló d=6-8mm,+v is	0,13000
B0CC1310	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	3,48000
B0CC1410Z	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12mm	4,55000
B0CV3015	m2	Div isòria,placa resines sint.,g=13mm,''U'' alumini remat sup.inf	158,53000
B0F95230	u	Encadellat ceràmic 500x 200x 30mm	0,36000
B0FG6162	m2	Rajola gres ex truït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	11,64000
B0FH3162	m2	Rajola ceràm. esmalt.mat,rect. 26-45 peces/m2,preu alt	7,67000
B2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000
B52211N0	u	Teula àrab ceràmica mec.,color v ermell,30u/m2	0,43000
B52Z1EB0Z	u	Finestra teulada 83x 233cm,fusta	239,40000
B5ZZJTNT	u	Vis acer galv .5,5x 110mm,junt Pb/Fe,tac D=8/10mm	0,22000
B6B11211	m	Muntant planx a acer galv .params.v ert.,ampl.=48mm	1,05000
B6B12211	m	Canal planx a acer galv .params.horitz.,ampl.=48mm	1,02000
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,48000
B7C41710	m2	Fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.	1,93000
B7C9H5M0	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	2,46000
B7J50010	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,65000
B7J50090	dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomp.	14,26000
B7J5009A	dm3	Massilla segell.,poliuretà polimer.ràp. monocomp.	14,26000
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat	0,97000
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç	0,07000
B7JZ1010	dm3	Imprim.prèv .segellats massilla silic.neutra	26,64000
B83ZA700	m	Perfileria planx a acer galv .,ampl.=75-85mm	1,24000
B89ZB000	kg	Esmalt sint.	10,02000
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica,p/int.	2,97000
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica,p/ex t.	4,88000
B8AZB000	kg	Vernís sint.	7,49000
B8ZA1000	kg	Segelladora	3,78000
B8ZA3000	kg	Insecticida	5,79000
B9U341A0	m	Sòcol rajola gres ex truït esmalt.,h=10cm	4,32000
BA1127L6Z	m2	Finestra fusta roure,1,05-1,49m2,classif.3 8A C4	220,18000
BA11E5L6Z	m2	Balconera fusta roure,2bat.,2-2,99m2,classif.3 8A C4	216,33000
BAM11AA5	m2	Tancament v idre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix .mecàniques	218,83000
BAN31110	m	Bastiment base fusta pi roig,70x 35mm,+acces.persiana	5,39000
BAN31110Z	m	Bastiment base fusta pi roig,70x 35mm	5,39000

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
BAP36186Y	u	Bast.paredó p/porta pi roig p/llum bast.=80cmx210cm	67,63000
BAQDD286Y	u	Fulla cor.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,80cmx210cm	55,34000
BAQQ2A54X	u	Fulla bat.armari roure,30mm,motll.,int.fusta,87cmx210cm	78,10000
BAVTU001Z	m2	Cortina FV,recobriment PVC 1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.	51,81000
BAZ11196	m	Tapajunts fusta roure p/env ernissar,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	3,00000
BAZ13196	m	Tapajunts fusta p/pintar,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	1,75000
BAZGC360Y	u	Ferramenta p/porta int.preu mitjà,1cor.	15,09000
BAZGD170	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,2bat.	16,53000
BAZZ3320	m	Llistó fusta de pi,S=30x30mm galze p/v idr.	1,26000
BC151D01	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent	53,84000
BC171B20Z	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm	28,26000
BC171J20Z	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm	46,50000
BC1K1300	m2	Mirall lluna incolora,g=3mm	23,16000
BD135370	M	Tub pp paret massissa,dn=50mm,junt elàstic	1,17000
BD136170	m	Tub PP paret tricapa,ev acua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	3,37000
BD136770	m	Tub PP paret tricapa,ev acua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	9,16000
BD136870	m	Tub PP paret tricapa,ev acua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic	13,00000
BD1Z4200	U	Brida p/tub pp,d=75-110mm	1,85000
BD1Z4300	U	Brida p/tub pp,d=125-160mm	2,75000
BDW3E100	u	Accessori genèric p/tub PPD=32mm	1,96000
BDW3E300	U	Accessori genèric p/tub ppd=50mm	2,99000
BDW3E700	U	Accessori genèric p/tub ppd=110mm	11,34000
BDW3E800	U	Accessori genèric p/tub ppd=125mm	14,14000
BDY3E100	u	Element de munt.p/tub PPD=32mm	0,02000
BDY3E300	U	Element de munt.p/tub ppd=50mm	0,04000
BDY3E700	U	Element de munt.p/tub ppd=110mm	0,15000
BDY3E800	U	Element de munt.p/tub ppd=125mm	0,21000
BE4Z7110	U	Barret,dn=125mm,p/x emeneia doble paret acer inox.+llana roca	20,25000
BFC1Ç925	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20	0,96988
BG151212	u	Caix a deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	1,77977
BG151512	u	Caix a deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960
BG151D12	u	Caix a deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	7,57903
BG21H510	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975
BG21H910	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934
BG21HA10	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902
BG22K710	m	Tub flex ible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995
BG31G300	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baix a emissiv itat fums 3	2,31970
BG329200	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baix a emissiv itat fums,1x1,5mm	0,45994
BG329300	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baix a emissiv itat fums,1x2,5mm	0,68991
BG61Ç002	u	Caix a mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890
BG61Ç003	u	Caix a mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	111,20570
BG621193	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/en	5,24932
BG62D19K	u	Interruptor,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla+caix a superf.e	8,75887
BG631153	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	8,75887
BGW15000	u	P.p.accessoris caix a derivació quadr.	0,30996
BGW62000	u	P.p.accessoris p/interr./comm.	0,30996
BH25Ç011	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W	73,26058
BH2DÇ219	U	Dow nlight LEDS-C4 Dec de superficie, potència 20W LED	188,81571
BH32Ç140	U	Dow nlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W	157,99968
BH61Ç107	U	Llum.emerg. led Daisalux Hy dra LD N6 250 lumens	72,44068
BHW61000	u	P.p.accessoris llum.emerg./seny al.	0,53993
BHWB1001	u	Part proprcional d'elements per a llums decorativ es d'aplic	2,32970
BJ13B113	u	Lav abo porcell.,senz.,ampl.<=53cm,c.blanc,preu mitjà,mural	13,27000
BJ14BA1P	u	Inodor porcell. esmal.,v ert.,cist.,c.blanc,preu alt,p/col.sob.pa	188,67000
BJ1AB21P	u	Abocador porcell. esmal.,aliment.integ.,blanc,preu alt,+fix.	49,40000
BJ1ZS000	kg	Pasta segell.enll.	7,80000
BJ238111	u	Aix eta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,pre	22,78000

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
BJ2A8125	u	Flux or aboca.,cromat,preu alt,1/2"	98,24000
BJ331151	U	Desguàs recte p/p/lav ab.,llautó cromat,d=1´´1/4,p/rosc.	8,55000
BJ33GE01	U	Sifó de botella per a lav abo, d'acer inox idable de d 40 mm, conn	21,44000
BJ42U010	u	Dosif.v ert.,118x 206x 68mm,capac.1,1Kg,acer inox .	60,36000
BJ43U010	u	Dispens.paper rotlle tipus Metx a p/eix ugamans,310x D=255mm	29,82000
BJ4ZU015	u	Porta-rotlles acer inox idable,68x 131x 150mm	12,78000
BMD119C6	u	Detector IR passiu,90°,abast long.<=8m,p/superfic.sostre	107,93612
BMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	90,69833
BMD6U010	m	Conductor blindat+apant.,4x 1mm2	0,64992
BP434670	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions ex istents	350,00000
PPAUÇ909	pa	P. alçada abonament íntegre connex ió instal. ex istent climatitz.	750,00000
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist	200,00000

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511		m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
			Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	6,375	h	Manobre	17,12000	109,14000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	109,10000	1,63650	
			Ma d`obra			109,14000
			Altres			1,63650
			Suma la partida			110,77650
			Costos indirectes		1,00%	1,10777
			Arrodoniment			-0,00427
			TOTAL PARTIDA			111,88
K2157011		m2	Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual			
			Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,150	h	Manobre	17,12000	2,56800	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,60000	0,03900	
			Ma d`obra			2,56800
			Altres			0,03900
			Suma la partida			2,60700
			Costos indirectes		1,00%	0,02607
			Arrodoniment			-0,00307
			TOTAL PARTIDA			2,63
K2183801		m2	Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual			
			Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,250	h	Manobre	17,12000	4,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,30000	0,06450	
			Ma d`obra			4,28000
			Altres			0,06450
			Suma la partida			4,34450
			Costos indirectes		1,00%	0,04345
			Arrodoniment			0,00205
			TOTAL PARTIDA			4,39
K21A3011		u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.			
			Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,200	h	Manobre	17,12000	3,42400	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,40000	0,05100	
			Ma d`obra			3,42400
			Altres			0,05100
			Suma la partida			3,47500
			Costos indirectes		1,00%	0,03475
			Arrodoniment			0,00025
			TOTAL PARTIDA			3,51
K21A2011		u	Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.			
			Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300	h	Manobre	17,12000	5,13600	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10000	0,07650	
			Ma d`obra			5,13600
			Altres			0,07650
			Suma la partida			5,21250
			Costos indirectes		1,00%	0,05213
			Arrodoniment			-0,00463
			TOTAL PARTIDA			5,26

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K21A1011		u	Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.			
			Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300	h	Manobre	17,12000	5,13600	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,10000	0,07650	
			Ma d`obra			5,13600
			Altres			0,07650
			Suma la partida			5,21250
			Costos indirectes		1,00%	0,05213
			Arrodoniment			-0,00463
			TOTAL PARTIDA			5,26
K2R540H0		m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
			Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
C1RA2800	1,000	m3	Subministr.recollida residus inerts o no especials,contenidor me	15,97000	15,97000	
			Maquinaria			15,97000
			Suma la partida			15,97000
			Costos indirectes		1,00%	0,15970
			Arrodoniment			0,00030
			TOTAL PARTIDA			16,13
E2RA6360		m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
			Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
B2RA6360	1,000	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,84000	6,84000	
			Materials			6,84000
			Suma la partida			6,84000
			Costos indirectes		1,00%	0,06840
			Arrodoniment			0,00160
			TOTAL PARTIDA			6,91

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.4 COBERTA							
E52211NK		m2	**Teulada teula àrab mec. ceràm.,vermell,30 u/m2,col.morter 1:2:10**				
			Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
A0122000	0,640	h	Oficial 1a paleta		20,46000	13,09440	
A0140000	0,320	h	Manobre		17,12000	5,47840	
B52211N0	30,000	u	Teula àrab ceràmica mec.,color vermell,30u/m2	x 1,05	0,43000	13,54500	
D070A4D1	0,025	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	x 1,05	102,58000	2,69283	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		18,60000	0,46500	
					Ma d`obra		19,06066
					Maquinaria		0,03007
					Materials		15,71502
					Altres		0,46988
					Suma la partida		35,27563
					Costos indirectes	1,00%	0,35276
					Arrodoniment		0,00161
					TOTAL PARTIDA		35,63
E5Z26D31		m2	**Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat**				
			Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat				
A0122000	0,150	h	Oficial 1a paleta		20,46000	3,06900	
A0140000	0,220	h	Manobre		17,12000	3,76640	
D0701641	0,030	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	x 1,05	71,90950	2,26515	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		6,80000	0,10200	
					Ma d`obra		6,83540
					Altres		2,36715
					Suma la partida		9,20255
					Costos indirectes	1,00%	0,09203
					Arrodoniment		-0,00458
					TOTAL PARTIDA		9,29
E7C41711		m2	**Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col**				
			Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir				
A0122000	0,060	h	Oficial 1a paleta		20,46000	1,22760	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B7C41710	1,000	m2	Fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.	x 1,05	1,93000	2,02650	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,70000	0,02550	
					Ma d`obra		1,74120
					Materials		2,02650
					Altres		0,02550
					Suma la partida		3,79320
					Costos indirectes	1,00%	0,03793
					Arrodoniment		-0,00113
					TOTAL PARTIDA		3,83

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E5Z2FZ4AZ		m2	Solera d'encadellat ceràm.500x200x30mm,pasta ciment ràpid				
			Solera d'encadellat ceràmic de 500x200x30 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre bigues existents				
A0122000	0,400	h	Oficial 1a paleta		20,46000	8,18400	
A0140000	0,200	h	Manobre		17,12000	3,42400	
B05B1001	9,520	kg	Ciment ràpid CNR4,sacs	x 1,05	0,11000	1,09956	
B0F95230	10,000	u	Encadellat ceràmic 500x200x30mm	x 1,05	0,36000	3,78000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		11,60000	0,29000	
					Ma d`obra		11,60800
					Materials		4,87956
					Altres		0,29000
					Suma la partida		16,77756
					Costos indirectes	1,00%	0,16778
					Arrodoniment		0,00466
					TOTAL PARTIDA		16,95
E52Z14BJZ		u	Finestra 83x233cm,fusta,folrat alum.anodit.,envidram.aïll.8/10/6				
			Finestra de 83x233 cm, amb bastiment i fulla practicable de fusta, folrat d'alumini anoditzat, envidrament aïllant 4+4/10/6 amb butil translúcid, i protecció solar, col·locada amb fixacions mecàniques, tipus VELUX o equivalent, inclosos tots els mecanismes i ferratges necessaris				
			Vidre i fusteria EI60				
A0122000	0,600	h	Oficial 1a paleta		20,46000	12,27600	
A0140000	0,300	h	Manobre		17,12000	5,13600	
B52Z1EB0Z	4,000	u	Finestra teulada 83x233cm,fusta		239,40000	957,60000	
B5ZZJTNT	8,000	u	Vis acer galv.5,5x110mm,junt Pb/Fe,tac D=8/10mm		0,22000	1,76000	
A%AUX00100300	3,000	%	Medis auxiliars		17,40000	0,52200	
					Ma d`obra		17,41200
					Materials		959,36000
					Altres		0,52200
					Suma la partida		977,29400
					Costos indirectes	1,00%	9,77294
					Arrodoniment		0,00306
					TOTAL PARTIDA		987,07

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS						
SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
KC17A321Z		u	**Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6**			
			Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra			
A012A000	2,000	h	Oficial 1a fuster	20,79000	41,58000	
A012E000	2,000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000	39,72000	
A013A000	0,500	h	Ajudant fuster	18,31000	9,15500	
B0911000	0,070	kg	Adh.apl.2cares,cautxú	4,37000	0,30590	
B0A41000	0,500	cu	Visos,p/fusta/tacs PVC	3,30000	1,65000	
B7J50010	0,130	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,65000	1,90450	
B7JZ1010	0,090	dm3	Imprim.prèv.segellats massilla silic.neutra	26,64000	2,39760	
BAZZ3320	13,000	m	Llistó fusta de pi,S=30x30mm galze p/vidr.	1,26000	16,38000	
BC171J20Z	2,000	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm	46,50000	93,00000	
A%AUX00100300	3,000	%	Medis auxiliars	90,50000	2,71500	
			Ma d`obra			90,45500
			Materials			115,63800
			Altres			2,71500
			Suma la partida			208,80800
			Costos indirectes		1,00%	2,08808
			Arrodoniment			0,00392
			TOTAL PARTIDA			210,90
1A12E5L6Z		m2	**Tancament ext.pract.94x203cm,balconera fusta roure envern. 2bat**			
			Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 94x203 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris			
E8AA1BC0	1,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1insecticida+2	14,08000	14,08345	
EA11E5L6Z	0,379	u	Balconera fusta roure,2bat.,94x203cm,classif.3 8A C4,bast.caixa	596,74000	226,16476	
EAN32C11Z	0,379	u	Bastiment base p/balcon.,fusta pi roig 70x35mm	36,65000	13,89111	
EAZ11196	2,121	m	Tapajunts fusta roure,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	4,09000	8,67162	
EC171324Y	0,800	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.	40,47000	32,37880	
			Ma d`obra			29,16802
			Materials			265,42468
			Altres			0,59705
			Suma la partida			295,18974
			Costos indirectes		1,00%	2,95190
			Arrodoniment			-0,00164
			TOTAL PARTIDA			298,14
1A122FL6Z		m2	**Tancament ext.pract.99x133cm,finestra fusta roure envern.**			
			Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 99x133 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris			
E8AA1BC0	1,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1insecticida+2	14,08000	14,08345	
EA112FL6Z	0,694	u	Finestra fusta roure,99x133cm,classif.3 8A C4	338,26000	234,75251	
EAN31A11Z	0,694	u	Bastiment base p/finest.,fusta pi roig 70x35mm +acces.persiana,p	25,87000	17,95517	
EAZ11196	3,333	m	Tapajunts fusta roure,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	4,09000	13,62684	
EC171324Y	0,800	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.	40,47000	32,37880	
			Ma d`obra			34,28322
			Materials			277,80033
			Altres			0,71322
			Suma la partida			312,79677
			Costos indirectes		1,00%	3,12797
			Arrodoniment			-0,00474
			TOTAL PARTIDA			315,92

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1.5.2.1		m2	Subministrament i instal·lació de screen exterior			
			Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			114,55

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS							
SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES							
E83E2J6B		m2	Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12, Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	2,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	7,16880	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm		1,05000	3,67500	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm		1,02000	0,96900	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	
					Ma d`obra		10,52320
					Materials		22,66020
					Altres		0,15750
					Suma la partida		33,34090
					Costos indirectes	1,00%	0,33341
					Arrodoniment		-0,00431
					TOTAL PARTIDA		33,67
E6523B4BZ		m2	Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.				
A0127000	0,390	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,97940	
A0137000	0,140	h	Ajudant col.locador		18,17000	2,54380	
B0A44000	0,720	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	6,03360	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1310	4,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	x 1,03	3,48000	14,33760	
B6B11211	3,500	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	x 1,05	1,05000	3,85875	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	x 1,05	1,02000	1,01745	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina		0,48000	0,22560	
B7C9H5M0	1,000	m2	Placa semiríg.MW-roca,UNE-EN 13162 26-35kg/m3,g=40mm,cond.tèrmic	x 1,03	2,46000	2,53380	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	0,77600	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,28000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,50000	0,15750	
					Ma d`obra		10,52320
					Materials		30,06120
					Altres		0,15750
					Suma la partida		40,74190
					Costos indirectes	1,00%	0,40742
					Arrodoniment		0,00068
					TOTAL PARTIDA		41,15

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E83EG410Z		m2	Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)				
			Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix				
A012M000	0,435	h	Oficial 1a muntador		23,78000	10,34430	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador		20,44000	3,37260	
B0A44000	0,840	cu	Visos per a plaques de ciment semicomprimit reforçat amb fibres		8,38000	7,03920	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats		1,82000	0,21840	
B0A61600	6,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis		0,13000	0,78000	
B0CC1410Z	2,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12mm	x 1,20	4,55000	10,92000	
B7J500ZZ	1,600	kg	Massilla per a junt de plaques de ciment semi-comprimit reforçat		0,97000	1,55200	
B7JZ00E1	3,200	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de ciment reforç		0,07000	0,22400	
B83ZA700	14,000	m	Perfileria planxa acer galv.,ampl.=75-85mm	x 1,10	1,24000	19,09600	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		13,70000	0,20550	
					Ma d`obra		13,71690
					Materials		39,82960
					Altres		0,20550
					Suma la partida		53,75200
					Costos indirectes	1,00%	0,53752
					Arrodoniment		0,00048
					TOTAL PARTIDA		54,29
E8443300Z		m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat directe				
			Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm				
			Sense descomposició				
					TOTAL PARTIDA		24,65
K7C41711		m2	Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col				
			Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir				
A0122000	0,060	h	Oficial 1a paleta		20,46000	1,22760	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B7C41710	1,000	m2	Fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.	x 1,05	1,93000	2,02650	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		1,70000	0,02550	
					Ma d`obra		1,74120
					Materials		2,02650
					Altres		0,02550
					Suma la partida		3,79320
					Costos indirectes	1,00%	0,03793
					Arrodoniment		-0,00113
					TOTAL PARTIDA		3,83
EC151D01Z		m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó				
			Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB				
A012E000	0,500	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	9,93000	
BC151D01	1,000	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent		53,84000	53,84000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		9,90000	0,14850	
					Ma d`obra		9,93000
					Materials		53,84000
					Altres		0,14850
					Suma la partida		63,91850
					Costos indirectes	1,00%	0,63919
					Arrodoniment		0,00231
					TOTAL PARTIDA		64,56

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EAVTU001Z		m2	Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m			
			Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques			
A012M000	0,500	h	Oficial 1a muntador	23,78000	11,89000	
BAVTU001Z	1,000	m2	Cortina FV,recobriment PVC 1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.	51,81000	51,81000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	11,90000	0,29750	
			Ma d`obra			11,89000
			Materials			51,81000
			Altres			0,29750
			Suma la partida			63,99750
			Costos indirectes		1,00%	0,63998
			Arrodoniment			0,00252
			TOTAL PARTIDA			64,64
EB1216BCZ		m	Barana d'acer, col·locada			
			Barana d'acer, amb travesser inferior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 150 cm i perfil de 20x20x2 mm per a rebre vidre laminar de 6+6 mm de gruix, de 90 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA			138,67

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A211453Y		m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/			
			Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament			
EAP36186Y	0,595	u	Bast.paredó p/porta,pi roig p/llum bast.=80cmx210cm	67,63000	40,23985	
EAQDD286Y	0,595	u	Fulla cor.porta int.fusta 40mm,c.llises+int.fusta,80cmx210cm	89,36000	53,17142	
EAZ13196	5,952	m	Tapajunts fusta,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,50000	14,88708	
			Ma d`obra			14,82639
			Materials			93,14321
			Altres			0,32876
			Suma la partida			108,29835
			Costos indirectes		1,00%	1,08298
			Arrodoniment			-0,00133
			TOTAL PARTIDA			109,38
EAQS2A54X		u	1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,87cmx210cm			
			Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 87 cm d'amplària i 210 cm d'alçària			
A012A000	1,896	h	Oficial 1a fuster	20,79000	39,41784	
A013A000	0,085	h	Ajudant fuster	18,31000	1,55635	
BAQQ2A54X	1,000	u	Fulla bat.armari roure,30mm,motll.,int.fusta,87cmx210cm	78,10000	78,10000	
BAZGD170	1,000	u	Ferramenta p/porta armar.preu sup.,2bat.	16,53000	16,53000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	41,00000	1,02500	
			Ma d`obra			40,97419
			Materials			94,63000
			Altres			1,02500
			Suma la partida			136,62919
			Costos indirectes		1,00%	1,36629
			Arrodoniment			0,00452
			TOTAL PARTIDA			138,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EAM11AA5X		m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier	19,86000	19,86000	
A013E000	1,000	h	Ajudant vidrier	18,02000	18,02000	
BAM11AA5	1,000	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.+fix.mecàniques	218,83000	218,83000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	37,90000	0,94750	
			Ma d`obra			37,88000
			Materials			218,83000
			Altres			0,94750
			Suma la partida			257,65750
			Costos indirectes		1,00%	2,57658
			Arrodoniment			-0,00408
			TOTAL PARTIDA			260,23
E66A3005Z		m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable			
A0127000	1,000	h	Oficial 1a col.locador	20,46000	20,46000	
A0137000	1,000	h	Ajudant col.locador	18,17000	18,17000	
B0CV3015	1,050	m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf	158,53000	166,45650	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	38,60000	0,57900	
			Ma d`obra			38,63000
			Materials			166,45650
			Altres			0,57900
			Suma la partida			205,66550
			Costos indirectes		1,00%	2,05666
			Arrodoniment			-0,00216
			TOTAL PARTIDA			207,72

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS							
E9DB1243Z		m2	**Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26**				
			Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
			Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)				
A0127000	0,550	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	11,25300	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B05A2103	0,950	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,38475	
B0711010	6,670	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	1,89095	
B0FG6162	1,000	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	x 1,02	11,64000	11,87280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		15,40000	0,23100	
					Ma d`obra		15,40060
					Materials		14,14850
					Altres		0,23100
					Suma la partida		29,78010
					Costos indirectes	1,00%	0,29780
					Arrodoniment		0,00210
					TOTAL PARTIDA		30,08
E9DB1243Y		m2	**Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26**				
			Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
			Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)				
A0127000	0,550	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	11,25300	
A0137000	0,200	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,63400	
A0140000	0,030	h	Manobre		17,12000	0,51360	
B05A2103	0,950	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,38475	
B0711010	6,670	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	1,89095	
B0FG6162	1,000	m2	Rajola gres extruït esmalt.,rectang/quadr. 26-45 peces/m2,preu a	x 1,02	11,64000	11,87280	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		15,40000	0,23100	
					Ma d`obra		15,40060
					Materials		14,14850
					Altres		0,23100
					Suma la partida		29,78010
					Costos indirectes	1,00%	0,29780
					Arrodoniment		0,00210
					TOTAL PARTIDA		30,08
E9U341AV		m	**Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola**				
			Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica				
A0127000	0,100	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	2,04600	
A0137000	0,020	h	Ajudant col.locador		18,17000	0,36340	
B05A2103	0,067	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),color	x 1,50	0,27000	0,02714	
B0711010	0,190	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	x 1,05	0,27000	0,05387	
B9U341A0	1,000	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm	x 1,02	4,32000	4,40640	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,40000	0,03600	
					Ma d`obra		2,40940
					Materials		4,48741
					Altres		0,03600
					Suma la partida		6,93281
					Costos indirectes	1,00%	0,06933
					Arrodoniment		-0,00214
					TOTAL PARTIDA		7,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS							
K81126L2		m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h>3m,morter mixt 1:0,5:4,remolin				
			Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra, remolinat				
A0122000	0,616	h	Oficial 1a paleta		20,46000	12,60336	
A0140000	0,396	h	Manobre		17,12000	6,77952	
D070A8B1	0,024	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	x 1,08	97,50000	2,52707	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		19,40000	0,48500	
					Ma d`obra		19,86460
					Maquinaria		0,02969
					Materials		2,01084
					Altres		0,48982
					Suma la partida		22,39495
					Costos indirectes	1,00%	0,22395
					Arrodoniment		0,00110
					TOTAL PARTIDA		22,62
E898D240		m2	Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.				
			Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat				
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor		20,46000	2,04600	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor		18,17000	0,18170	
B89ZPE00	0,540	kg	Pintura plàstica,p/ext.	x 1,02	4,88000	2,68790	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,20000	0,03300	
					Ma d`obra		2,22770
					Materials		2,68790
					Altres		0,03300
					Suma la partida		4,94860
					Costos indirectes	1,00%	0,04949
					Arrodoniment		0,00191
					TOTAL PARTIDA		5,00
K8121112		m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6				
			Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				
A0129000	0,143	h	Oficial 1a guixaire		20,46000	2,92578	
A0149000	0,071	h	Manobre guixaire		17,12000	1,21552	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	x 1,05	0,09000	0,07182	
D07J1100	0,018	m3	Pasta guix B1	x 1,12	89,68400	1,80803	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		4,10000	0,10250	
					Ma d`obra		4,14130
					Materials		0,07182
					Altres		1,91053
					Suma la partida		6,12365
					Costos indirectes	1,00%	0,06124
					Arrodoniment		-0,00489
					TOTAL PARTIDA		6,18

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E898J2A0		m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat				
			Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,07669	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,18443	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,26112
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,02152
					Costos indirectes	1,00%	0,04022
					Arrodoniment		-0,00174
					TOTAL PARTIDA		4,06
E898K2A0		m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat				
			Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,125	h	Oficial 1a pintor	x 1,02	20,46000	2,59586	
A013D000	0,015	h	Ajudant pintor	x 1,02	18,17000	0,27664	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,p/int.		2,97000	1,18206	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora		3,78000	0,57834	
					Ma d`obra		2,87250
					Materials		1,76040
					Suma la partida		4,63290
					Costos indirectes	1,00%	0,04633
					Arrodoniment		0,00077
					TOTAL PARTIDA		4,68
E825124V		m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am				
			Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col.locador	x 1,03	20,46000	7,34003	
A0140000	0,115	h	Manobre	x 1,03	17,12000	2,01802	
B05A2102	0,510	kg	Beurada p/ceràmica,CG1(UNE-EN 13888),blanca		0,27000	0,13770	
B0711010	4,998	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)		0,27000	1,34946	
B0FH3162	1,100	m2	Rajola ceràm. esmalt.mat,rect. 26-45 peces/m2,preu alt		7,67000	8,43700	
					Ma d`obra		9,35805
					Materials		9,92416
					Suma la partida		19,28221
					Costos indirectes	1,00%	0,19282
					Arrodoniment		0,00497
					TOTAL PARTIDA		19,48
E843VERD		m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.				
			Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)				
					Sense descomposició		
					TOTAL PARTIDA		1,98

QUADRE DE DESCOMPOSATS

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E89A2BB0		m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.				
			Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat				
A012D000	0,520	h	Oficial 1a pintor		20,46000	10,63920	
A013D000	0,050	h	Ajudant pintor		18,17000	0,90850	
B89ZB000	0,340	kg	Esmalt sint.	x 1,02	10,02000	3,47494	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	x 1,02	3,78000	0,57834	
B8ZA3000	0,150	kg	Insecticida		5,79000	0,86850	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,50000	0,17250	

Ma d`obra		11,54770
Materials		4,92178
Altres		0,17250
Suma la partida		16,64198
Costos indirectes	1,00%	0,16642
Arrodoniment		0,00160
TOTAL PARTIDA		16,81

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
SUBCAPITOL F05-01 FONTANERIA						
EFC1Ç925		m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTAL-MENT INSTAL·LADA.			
A012M000	0,055	h	Oficial 1a muntador	23,78000	1,30790	
A013M000	0,055	h	Ajudant muntador	20,44000	1,12420	
B0A75800	1,100	u	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	0,29000	0,31900	
BFC1Ç925	1,020	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20	0,96988	0,98928	
BFWC1420	0,300	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=20mm,p/soldar	0,94000	0,28200	
BFYC1420	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=20mm,soldat	0,08000	0,08000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,40000	0,03600	
			Ma d`obra			2,43210
			Materials			0,98928
			Altres			0,71700
			Suma la partida			4,13838
			Costos indirectes		1,00%	0,04138
			Arrodoniment			0,00024
			TOTAL PARTIDA			4,18
EFC1Ç926		m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTAL-MENT INSTAL·LADA.			
A012M000	0,060	h	Oficial 1a muntador	23,78000	1,42680	
A013M000	0,060	h	Ajudant muntador	20,44000	1,22640	
B0A75Y00	1,050	u	Abraçadora plàstica,d/int.=25mm	0,33000	0,34650	
BFC1Ç926	1,020	M	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25	1,60979	1,64199	
BFWC1520	0,300	u	Accessori p/tubs PP pres.,D=25mm,p/soldar	1,09000	0,32700	
BFYC1520	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PP pres.,D=25mm,soldat	0,13000	0,13000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,70000	0,04050	
			Ma d`obra			2,65320
			Materials			1,64199
			Altres			0,84400
			Suma la partida			5,13919
			Costos indirectes		1,00%	0,05139
			Arrodoniment			-0,00058
			TOTAL PARTIDA			5,19

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EFQ3247K		m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m				
			Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
A012M000	0,075	h	Oficial 1a muntador		23,78000	1,78350	
A013M000	0,075	h	Ajudant muntador		20,44000	1,53300	
BFQ3247A	1,000	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m	x 1,02	0,80000	0,81600	
BFYQ3020	0,500	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm		0,05000	0,02500	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,30000	0,04950	
					Ma d`obra		3,31650
					Altres		0,89050
					Suma la partida		4,20700
					Costos indirectes	1,00%	0,04207
					Arrodoniment		0,00093
					TOTAL PARTIDA		4,25
EFQ3249K		m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m				
			Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix				
A012M000	0,080	h	Oficial 1a muntador		23,78000	1,90240	
A013M000	0,080	h	Ajudant muntador		20,44000	1,63520	
BFQ3249A	1,000	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m	x 1,02	1,10000	1,12200	
BFYQ3020	0,500	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=9mm		0,05000	0,02500	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		3,50000	0,05250	
					Ma d`obra		3,53760
					Altres		1,19950
					Suma la partida		4,73710
					Costos indirectes	1,00%	0,04737
					Arrodoniment		-0,00447
					TOTAL PARTIDA		4,78
EF21H512		m	Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,di				
			Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,180	h	Oficial 1a muntador		23,78000	4,28040	
A013M000	0,180	h	Ajudant muntador		20,44000	3,67920	
B0A71A00	0,360	u	Abraçadora metàl.,d/int.=24mm		0,32000	0,11520	
BF21H500	1,000	m	Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255	x 1,02	7,93000	8,08860	
BFW21510	0,300	u	Accessori p/tubs acer galv.D=3/4",p/roscar		5,09000	1,52700	
BFY21510	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs acer galv.D=3/4",roscat		0,64000	0,64000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		8,00000	0,12000	
					Ma d`obra		7,95960
					Altres		10,49080
					Suma la partida		18,45040
					Costos indirectes	1,00%	0,18450
					Arrodoniment		-0,00490
					TOTAL PARTIDA		18,63

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EN315727		u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b			
			Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	20,44000	3,37260	
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,92370	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	7,30000	0,10950	
BN315720	1,000	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b	3,72000	3,72000	
			Ma d`obra			7,29630
			Altres			3,82950
			Suma la partida			11,12580
			Costos indirectes		1,00%	0,11126
			Arrodoniment			0,00294
			TOTAL PARTIDA			11,24
EN314727		u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b			
			Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,92370	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	20,44000	3,37260	
%NAAA0150	1,500	%	Despeses auxiliars	7,30000	0,10950	
BN314720	1,000	u	Vàlvula bola manual+rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b	2,68000	2,68000	
			Ma d`obra			7,29630
			Altres			2,78950
			Suma la partida			10,08580
			Costos indirectes		1,00%	0,10086
			Arrodoniment			0,00334
			TOTAL PARTIDA			10,19
ENE15604		u	Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4",PN=40bar,rosc			
			Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,92370	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	20,44000	3,37260	
BNE15600	1,000	u	Filtre colador en "Y",+rosc.,DN=3/4",PN=40bar,acer inox.1.4409 (	12,86000	12,86000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,30000	0,10950	
			Ma d`obra			7,29630
			Altres			12,96950
			Suma la partida			20,26580
			Costos indirectes		1,00%	0,20266
			Arrodoniment			0,00154
			TOTAL PARTIDA			20,47
EJ2Z4125		u	Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada			
			Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"			
A012J000	0,300	h	Oficial 1a lampista	25,99666	7,79900	
A013J000	0,075	h	Ajudant lampista	22,29713	1,67228	
BJ2Z4125	1,000	u	Aixeta pas mural,p/encastar,cromat,preu alt,sortida 3/8" i entra	14,72000	14,72000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,50000	0,14250	
			Materials			9,47128
			Altres			14,86250
			Suma la partida			24,33378
			Costos indirectes		1,00%	0,24334
			Arrodoniment			0,00288
			TOTAL PARTIDA			24,58

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F05-02 ELECTRICITAT						
EG62D19K		u	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr			
			Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,183	h	Ajudant electricista	22,29713	4,08037	
BG62D19K	1,000	u	Interruptor,p/munt.superf.,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.e	8,75887	8,75887	
BGW62000	1,000	u	P.p.accessoris p/interr./comm.	0,30996	0,30996	
			Materials			17,04870
			Suma la partida			17,04870
			Costos indirectes		1,00%	0,17049
			Arrodoniment			0,00081
			TOTAL PARTIDA			17,22
EG621193		u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca			
			Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG621193	1,000	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/en	5,24932	5,24932	
			Materials			12,11434
			Suma la partida			12,11434
			Costos indirectes		1,00%	0,12114
			Arrodoniment			0,00452
			TOTAL PARTIDA			12,24
EG631153		u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast			
			Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista	22,29713	2,96552	
BG631153	1,000	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,p/enca	8,75887	8,75887	
			Materials			15,62389
			Suma la partida			15,62389
			Costos indirectes		1,00%	0,15624
			Arrodoniment			-0,00013
			TOTAL PARTIDA			15,78
EG61Ç002		u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D			
			Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	22,29713	1,47161	
BG61Ç002	1,000	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	86,31890	86,31890	
			Materials			95,58951
			Suma la partida			95,58951
			Costos indirectes		1,00%	0,95590
			Arrodoniment			0,00459
			TOTAL PARTIDA			96,55

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG1PÇ095		u	Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D			
			Subministrament i col·locació de subquadre Bar. Embolcall prisma G de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,066	h	Ajudant electricista	22,29713	1,47161	
BG61Ç003	1,000	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equipada 5 bases schuko + 2 V&D	111,20570	111,20570	
			Materials			120,47631
			Suma la partida			120,47631
			Costos indirectes		1,00%	1,20476
			Arrodoniment			-0,00107
			TOTAL PARTIDA			121,68
EMDC19C8		u	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre			
			Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre			
A012M000	0,250	h	Oficial 1a muntador	23,78000	5,94500	
BMD119C6	1,000	u	Detector IR passiu,90°,abast long.<=8m,p/superfic.sostre	107,93612	107,93612	
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	20,44000	5,11000	
B0A61600	2,000	U	Tac niló d=6-8mm,+vis	0,13000	0,26000	
			Ma d`obra			11,05500
			Materials			108,19612
			Suma la partida			119,25112
			Costos indirectes		1,00%	1,19251
			Arrodoniment			-0,00363
			TOTAL PARTIDA			120,44
EG329206		m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329200	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm	0,45994	0,46914	
			Materials			0,95208
			Suma la partida			0,95208
			Costos indirectes		1,00%	0,00952
			Arrodoniment			-0,00160
			TOTAL PARTIDA			0,96
EG329306		m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c			
			Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,25997	
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	22,29713	0,22297	
BG329300	1,020	m	Conductor de Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm	0,68991	0,70371	
			Materials			1,18665
			Suma la partida			1,18665
			Costos indirectes		1,00%	0,01187
			Arrodoniment			0,00148
			TOTAL PARTIDA			1,20

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG31G306		m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub			
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,38995	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	22,29713	0,33446	
BG31G300	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums 3	2,31970	2,36609	
			Materials			3,09050
			Suma la partida			3,09050
			Costos indirectes		1,00%	0,03091
			Arrodoniment			-0,00141
			TOTAL PARTIDA			3,12
EG151212		u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BG151212	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,p/munt.superf.	1,77977	1,77977	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	25,99666	3,89950	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
			Materials			9,33380
			Suma la partida			9,33380
			Costos indirectes		1,00%	0,09334
			Arrodoniment			0,00286
			TOTAL PARTIDA			9,43
EG151512		u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151512	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,p/munt.superf.	3,09960	3,09960	
			Materials			14,55313
			Suma la partida			14,55313
			Costos indirectes		1,00%	0,14553
			Arrodoniment			0,00134
			TOTAL PARTIDA			14,70
EG151D12		u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista	25,99666	12,99833	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	22,29713	3,34457	
BG151D12	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,p/munt.superf.	7,57903	7,57903	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,30996	0,30996	
			Materials			24,23189
			Suma la partida			24,23189
			Costos indirectes		1,00%	0,24232
			Arrodoniment			-0,00421
			TOTAL PARTIDA			24,47

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG22K711		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
			Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22K710	1,020	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995	0,38755	
			Materials			1,24944
			Suma la partida			1,24944
			Costos indirectes		1,00%	0,01249
			Arrodoniment			-0,00193
			TOTAL PARTIDA			1,26
EG21H51J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,032	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,83189	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H510	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	1,92975	1,96835	
			Materials			3,91510
			Altres			0,15000
			Suma la partida			4,06510
			Costos indirectes		1,00%	0,04065
			Arrodoniment			0,00425
			TOTAL PARTIDA			4,11
EG21H71J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88
EG21H91J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
			Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
A012H000	0,044	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,14385	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H910	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	5,13934	5,24213	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
			Materials			7,50084
			Altres			0,15000
			Suma la partida			7,65084
			Costos indirectes		1,00%	0,07651
			Arrodoniment			0,00265
			TOTAL PARTIDA			7,73

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PPAUÇ108		pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
			Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deix alleria de la resta.			
			Sense descomposició			
			Materials			350,00000
			TOTAL PARTIDA			350,00
SUBCAPITOL F05-03 IL·LUMINACIÓ						
EH2DÇ219		U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED			
			Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	22,29713	6,68914	
BH2DÇ219	1,000	U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie, potència 20W LED	188,81571	188,81571	
			Materials			203,30385
			Suma la partida			203,30385
			Costos indirectes		1,00%	2,03304
			Arrodoniment			0,00311
			TOTAL PARTIDA			205,34
EH61Ç107		U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens			
			Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	25,99666	7,79900	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	22,29713	6,68914	
BHW61000	1,000	u	P.p.accessoris llum.emerg./senyal.	0,53993	0,53993	
BH61Ç107	1,000	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	72,44068	72,44068	
			Materials			87,46875
			Suma la partida			87,46875
			Costos indirectes		1,00%	0,87469
			Arrodoniment			-0,00344
			TOTAL PARTIDA			88,34
EH25Ç011		u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W			
			Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.			
A012H000	0,260	h	Oficial 1a electricista	25,99666	6,75913	
A013H000	0,260	h	Ajudant electricista	22,29713	5,79725	
BH25Ç011	1,000	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W	73,26058	73,26058	
			Materials			85,81696
			Suma la partida			85,81696
			Costos indirectes		1,00%	0,85817
			Arrodoniment			0,00487
			TOTAL PARTIDA			86,68

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EH32Ç140		U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista		25,99666	6,49917	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista		22,29713	5,57428	
BHWB1001	1,000	u	Part proprcional d'elements per a llums decoratives d'aplic		2,32970	2,32970	
BH32Ç140	1,000	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W		157,99968	157,99968	
				Materials			172,40283
				Suma la partida			172,40283
				Costos indirectes		1,00%	1,72403
				Arrodoniment			0,00314
				TOTAL PARTIDA			174,13

SUBCAPITOL F05-04 CLIMATITZACIÓ

EF5B24B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,070	h	Oficial 1a muntador			23,78000	1,66460
A013M000	0,070	h	Ajudant muntador			20,44000	1,43080
B0A71100	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=6mm			0,27000	0,15120
BF5B2200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm	x 1,02		0,86000	0,87720
BFW5A2B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/4",p/soldar capil·lar.			1,48000	2,22000
BFY5CK00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/4",p/soldar per capilaritat			0,47000	0,14100
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra			3,10000	0,04650
				Ma d`obra			3,09540
				Altres			3,43590
				Suma la partida			6,53130
				Costos indirectes		1,00%	0,06531
				Arrodoniment			0,00339
				TOTAL PARTIDA			6,60
EF5B44B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,090	h	Oficial 1a muntador			23,78000	2,14020
A013M000	0,090	h	Ajudant muntador			20,44000	1,83960
B0A71300	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=10mm			0,28000	0,15680
BF5B4200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm	x 1,02		1,30000	1,32600
BFW5A4B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=3/8",p/soldar capil·lar.			1,47000	2,20500
BFY5CL00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=3/8",p/soldar per capilaritat			0,90000	0,27000
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra			4,00000	0,06000
				Ma d`obra			3,97980
				Altres			4,01780
				Suma la partida			7,99760
				Costos indirectes		1,00%	0,07998
				Arrodoniment			0,00242
				TOTAL PARTIDA			8,08

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EF5B54B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,095	h	Oficial 1a muntador		23,78000	2,25910	
A013M000	0,095	h	Ajudant muntador		20,44000	1,94180	
B0A71400	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=12mm		0,28000	0,15680	
BF5B5200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm	x 1,02	1,75000	1,78500	
BFW5A5B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=1/2",p/soldar capil·lar.		1,43000	2,14500	
BFY5CN00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=1/2",p/soldar per capilaritat		0,99000	0,29700	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		4,20000	0,06300	
				Ma d`obra			4,20090
				Altres			4,44680
				Suma la partida			8,64770
				Costos indirectes		1,00%	0,08648
				Arrodoniment			-0,00418
				TOTAL PARTIDA			8,73
EF5B64B1		m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà				
			Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment				
A012M000	0,105	h	Oficial 1a muntador		23,78000	2,49690	
A013M000	0,105	h	Ajudant muntador		20,44000	2,14620	
B0A71600	0,560	u	Abraçadora metàl.,d/int.=16mm		0,28000	0,15680	
BF5B6200	1,000	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm	x 1,02	2,19000	2,23380	
BFW5A6B0	1,500	u	Ac.tub Cu inst.frigo DN=5/8",p/soldar capil·lar.		0,90000	1,35000	
BFY5CP00	0,300	u	Pp.elem.munt.,tub Cu frigor. DN=5/8",p/soldar per capilaritat		1,43000	0,42900	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		4,60000	0,06900	
				Ma d`obra			4,64310
				Altres			4,23860
				Suma la partida			8,88170
				Costos indirectes		1,00%	0,08882
				Arrodoniment			-0,00052
				TOTAL PARTIDA			8,97
EED57125		u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func				
			Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.				
A012G000	8,000	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	207,97328	
A013G000	8,000	h	Ajudant calefactor		22,29713	178,37704	
BED57125	1,000	u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func		4.628,00000	4.628,00000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		386,40000	9,66000	
				Materials			386,35032
				Altres			4.637,66000
				Suma la partida			5.024,01032
				Costos indirectes		1,00%	50,24010
				Arrodoniment			-0,00042
				TOTAL PARTIDA			5.074,25

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEDB1Ç01		u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410			
			Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
A012G000	3,500	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	90,98831	
A013G000	3,500	h	Ajudant calefactor	22,29713	78,03996	
BEDB1Ç01	1,000	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410	1.147,50000	1.147,50000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	169,00000	4,22500	
			Materials			169,02827
			Altres			1.151,72500
			Suma la partida			1.320,75327
			Costos indirectes		1,00%	13,20753
			Arrodoniment			-0,00080
			TOTAL PARTIDA			1.333,96
EEV3Ç001		u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats			
			Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats interiors, marca LG o equivalent model PQCSB101S0.			
A012M000	3,000	h	Oficial 1a muntador	23,78000	71,34000	
A013M000	1,500	h	Ajudant muntador	20,44000	30,66000	
BEV3Ç001	1,000	u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats	589,05000	589,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	102,00000	1,53000	
			Ma d`obra			102,00000
			Altres			590,58000
			Suma la partida			692,58000
			Costos indirectes		1,00%	6,92580
			Arrodoniment			0,00420
			TOTAL PARTIDA			699,51
EEC2Ç001		u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E			
			Deshumidificador amb capacitat d'extracció de 16l/24h amb dipòsit de 4 litres i connectable a desaigüe permanent. Consum màxim 320W. Humidostat digital. Refrigerant R410A i dues velocitats de funcionament. Marca Charmex o equivalent model DH716E.			
A012G000	0,100	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	2,59967	
A013G000	0,100	h	Ajudant calefactor	22,29713	2,22971	
BEC2Ç001	1,000	u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E	250,00000	250,00000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares	4,80000	0,12000	
			Materials			4,82938
			Altres			250,12000
			Suma la partida			254,94938
			Costos indirectes		1,00%	2,54949
			Arrodoniment			0,00113
			TOTAL PARTIDA			257,50
PPAUÇ909		pa	P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.			
			Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extracció del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.			
			Sense descomposició			
			Materials			750,00000
			TOTAL PARTIDA			750,00

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F05-05 VENTILACIÓ							
EE52Q23A		m2	**Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports**				
			Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports				
A012G000	0,450	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	11,69850	
A013G000	0,450	h	Ajudant calefactor		22,29713	10,03371	
BE52Q230	1,000	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat		12,07000	12,07000	
BEW52000	0,250	u	Suport estàndard p/conducte rect.metàl·lic,preu alt		4,55000	1,13750	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		21,70000	0,32550	
				Materials			21,73221
				Altres			13,53300
				Suma la partida			35,26521
				Costos indirectes		1,00%	0,35265
				Arrodoniment			0,00214
				TOTAL PARTIDA			35,62
EE611042		m2	**Aïllament tèrm.fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.e**				
			Aïllament tèrmic de conductes amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb alumini incombustible, muntat exteriorment				
A012G000	0,120	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	3,11960	
A013G000	0,120	h	Ajudant calefactor		22,29713	2,67566	
B7C425L0	1,000	m2	Fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.	x 1,02	4,73000	4,82460	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		5,80000	0,14500	
				Materials			5,79526
				Altres			4,96960
				Suma la partida			10,76486
				Costos indirectes		1,00%	0,10765
				Arrodoniment			-0,00251
				TOTAL PARTIDA			10,87
EE6R1600		m2	**Recobriment aïllam.a/xapa alumini,g=0,6mm,llis**				
			Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis				
A012G000	1,000	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	25,99666	
A013G000	1,000	h	Ajudant calefactor		22,29713	22,29713	
BE6R1600	1,000	m2	Xapa alumini,g=0,6mm,llis,p/recob.aïll.conducte	x 1,05	6,45000	6,77250	
BEY61600	1,000	u	P.p.aïlla.tèrm.cond. amb planxa alumini,g=0,6mm		1,01000	1,01000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		48,30000	1,20750	
				Materials			48,29379
				Altres			8,99000
				Suma la partida			57,28379
				Costos indirectes		1,00%	0,57284
				Arrodoniment			0,00337
				TOTAL PARTIDA			57,86
EE42Q324		m	**Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne**				
			Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	6,49917	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor		22,29713	5,57428	
BE42Q321	1,000	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	x 1,02	3,90000	3,97800	
BEW43000	0,330	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=100mm		4,91000	1,62030	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,10000	0,18150	
				Materials			12,07345
				Altres			5,77980
				Suma la partida			17,85325
				Costos indirectes		1,00%	0,17853
				Arrodoniment			-0,00178
				TOTAL PARTIDA			18,03

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EE42Q124		m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne				
			Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	6,49917	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor		22,29713	5,57428	
BE42Q121	1,000	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne	x 1,02	5,66000	5,77320	
BEW45001	0,330	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm		5,43000	1,79190	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		12,10000	0,18150	
				Materials			12,07345
				Altres			7,74660
				Suma la partida			19,82005
				Costos indirectes		1,00%	0,19820
				Arrodoniment			0,00175
				TOTAL PARTIDA			20,02
EEM93452		u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3				
			Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.				
A012G000	0,300	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	7,79900	
A013G000	0,300	h	Ajudant calefactor		22,29713	6,68914	
BEM93452	1,000	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3		145,51000	145,51000	
A%AUX0010250	2,500	%	Medios auxiliares		14,50000	0,36250	
				Materials			14,48814
				Altres			145,87250
				Suma la partida			160,36064
				Costos indirectes		1,00%	1,60361
				Arrodoniment			-0,00425
				TOTAL PARTIDA			161,96
EEK1GÇ01		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,				
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.				
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor		22,29713	7,80400	
BEK1GÇ01	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,		47,60000	47,60000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		16,90000	0,25350	
				Materials			16,90283
				Altres			47,85350
				Suma la partida			64,75633
				Costos indirectes		1,00%	0,64756
				Arrodoniment			-0,00389
				TOTAL PARTIDA			65,40
EEK1GÇ02		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,				
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.				
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor		22,29713	7,80400	
BEK1GÇ02	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,		55,00000	55,00000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		16,90000	0,25350	
				Materials			16,90283
				Altres			55,25350
				Suma la partida			72,15633
				Costos indirectes		1,00%	0,72156
				Arrodoniment			0,00211
				TOTAL PARTIDA			72,88

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEK1GÇ03		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1GÇ03	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm	76,20000	76,20000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			76,45350
			Suma la partida			93,35633
			Costos indirectes		1,00%	0,93356
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			94,29
EEK1FÇ01		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ01	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	43,40000	43,40000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			43,65350
			Suma la partida			60,55633
			Costos indirectes		1,00%	0,60556
			Arrodoniment			-0,00189
			TOTAL PARTIDA			61,16
EEK1FÇ02		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ02	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	49,60000	49,60000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			49,85350
			Suma la partida			66,75633
			Costos indirectes		1,00%	0,66756
			Arrodoniment			-0,00389
			TOTAL PARTIDA			67,42
EEK1FÇ03		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 525x225 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ03	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm	109,70000	109,70000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			109,95350
			Suma la partida			126,85633
			Costos indirectes		1,00%	1,26856
			Arrodoniment			-0,00489
			TOTAL PARTIDA			128,12

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EEK1FÇ04		u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm			
			Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
A012G000	0,350	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	9,09883	
A013G000	0,350	h	Ajudant calefactor	22,29713	7,80400	
BEK1FÇ04	1,000	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm	80,20000	80,20000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	16,90000	0,25350	
			Materials			16,90283
			Altres			80,45350
			Suma la partida			97,35633
			Costos indirectes		1,00%	0,97356
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			98,33
EEJT2Ç01		u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2000m3/h,config.2 plantes,imp			
			Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic d'un rendiment del 69.19% amb una recuperació total en condicions de mode calor de 14.79KW i d'un rendiment del 68.56% amb una recuperació total en concions de mode fred de 5.14KW, cabal nominal de 1746 m3/h, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtres plans d'eficàcies F6 i F8 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtre pla d'eficàcia M6, col·locada Marca AIRLAN model FMA 028 o equivalent construïda amb perfils d'alumini i panells sandvitx de 50 mm de gruix fixats mitjançant compressió mecànica per perfil perimetral d'alumini que confereix al tancament gran resistència mecànica, exempta de cargols exterior i composta per xapa exterior lacada en blanc amb pintura en pvc de 20 micres de gruix, no decolorable, poliuretà interior de 43 Kg / m3 polimeritzat en absència de CHFCs, galvanitzat zincat interior, safates de condensats d'alumini, tren de ventilació muntat sobre suports anti vibratoris específicament calculats tenint en compte el desplaçament del centre de gravetat originat pel motor i els esforços generats per la pressió de treball i l'orientació de la descàrrega, pre bancada pròpia, portes amb frontisses i manetes d'obertura ràpida en zones en depressió, filtres amb bastidors metàl·lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb extracció posterior per eliminar el bypass, superfície frontal íntegrament coberta per cel·les filtrants per maximitzar la superfície eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de càrrega, els consums associats i espaiar els manteniments, fitxes tècniques generades mitjançant programari de selecció testat que contempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceixen els canvis de direcció i velocitat que pateix l'aire al discórrer per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte del calaix (distància a les parets), les politges, el tipus de descàrrega, etc. amb la següent classificació segons EN1886: Resistència mecànica: D1; Fuites d'aire (-400Pa): L1; Fuites d'aire (+ 700Pa): L1; Bypass de filtres: F9; Transmissivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB2 i la següent atenuació acústica del panell per banda de vuitena: 11/12/13/13/15/33/38. Inclou dos reguladors de cabal per ventilador EC mmodel CPG-6000AV. Segons especificacions tècniques.			
A012G000	8,000	h	Oficial 1a calefactor	25,99666	207,97328	
A013G000	8,000	h	Ajudant calefactor	22,29713	178,37704	
Ç01	1,000	u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2 tubs,2000m3/h,config.2 plan	7.110,72000	7.110,72000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	386,40000	5,79600	
			Materials			386,35032
			Altres			7.116,51600
			Suma la partida			7.502,86632
			Costos indirectes		1,00%	75,02866
			Arrodoniment			-0,00498
			TOTAL PARTIDA			7.577,89

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL F05-06 INCENDIS						
EM31261J		u	**Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup**			
			Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	23,78000	4,75600	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	20,44000	4,08800	
BM312611	1,000	u	Extintor pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.pintat	40,14000	40,14000	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31000	0,31000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,80000	0,13200	
			Ma d`obra			8,84400
			Altres			40,58200
			Suma la partida			49,42600
			Costos indirectes		1,00%	0,49426
			Arrodoniment			-0,00026
			TOTAL PARTIDA			49,92
EM31351J		u	**Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret**			
			Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	23,78000	4,75600	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	20,44000	4,08800	
BM313511	1,000	u	Extintor CO2,5kg,pressió incorpo.pintat	118,12000	118,12000	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31000	0,31000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,80000	0,13200	
			Ma d`obra			8,84400
			Altres			118,56200
			Suma la partida			127,40600
			Costos indirectes		1,00%	1,27406
			Arrodoniment			-0,00006
			TOTAL PARTIDA			128,68
EMSB31P1		u	**Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui**			
			Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,56700	
B09VAA00	0,900	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,53000	
BMSB31P0	1,000	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60000	0,05400	
			Ma d`obra			3,56700
			Altres			5,63400
			Suma la partida			9,20100
			Costos indirectes		1,00%	0,09201
			Arrodoniment			-0,00301
			TOTAL PARTIDA			9,29
EMSBCDP1		u	**Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC**			
			Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,56700	
B09VAA00	1,000	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,70000	
BMSBCDP0	1,000	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60000	0,05400	
			Ma d`obra			3,56700
			Altres			5,80400
			Suma la partida			9,37100
			Costos indirectes		1,00%	0,09371
			Arrodoniment			-0,00471
			TOTAL PARTIDA			9,46

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EMSB74P1		u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	23,78000	3,56700	
B09VAA00	0,900	m	Cinta adh.2 cares ample=25mm,resis.humitat,prod.químic,temp	1,70000	1,53000	
BMSB74P0	1,000	u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto	4,05000	4,05000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,60000	0,05400	
			Ma d`obra			3,56700
			Altres			5,63400
			Suma la partida			9,20100
			Costos indirectes		1,00%	0,09201
			Arrodoniment			-0,00301
			TOTAL PARTIDA			9,29

SUBCAPITOL F05-07 VEU I DADES

EP434670		m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
BP434670	1,050	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/p	0,81989	0,86088	
A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador	23,78000	0,35670	
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador	20,44000	0,30660	
			Ma d`obra			0,66330
			Materials			0,86088
			Suma la partida			1,52418
			Costos indirectes		1,00%	0,01524
			Arrodoniment			0,00058
			TOTAL PARTIDA			1,54
EG22K711		m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2 Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,41595	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	22,29713	0,44594	
BG22K710	1,020	m	Tub flexible corrugat polipropilè,DN=20mm,2J,750N,2000V	0,37995	0,38755	
			Materials			1,24944
			Suma la partida			1,24944
			Costos indirectes		1,00%	0,01249
			Arrodoniment			-0,00193
			TOTAL PARTIDA			1,26
EG21H71J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,037	h	Oficial 1a electricista	25,99666	0,96188	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21H710	1,020	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	2,55000	2,60100	
			Materials			2,07674
			Altres			2,75100
			Suma la partida			4,82774
			Costos indirectes		1,00%	0,04828
			Arrodoniment			0,00398
			TOTAL PARTIDA			4,88

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG21HA1J		m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	0,15000	0,15000	
A012H000	0,049	h	Oficial 1a electricista	25,99666	1,27384	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	22,29713	1,11486	
BG21HA10	1,020	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,59902	7,75100	
			Materials			10,13970
			Altres			0,15000
			Suma la partida			10,28970
			Costos indirectes		1,00%	0,10290
			Arrodoniment			-0,00260
			TOTAL PARTIDA			10,39

SUBCAPITOL F05-08 INTRUSIO

EMD1UE43		u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
A012M000	0,250	h	Oficial 1a muntador	23,78000	5,94500	
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	20,44000	5,11000	
BMD1UE43	1,000	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	90,69833	90,69833	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,10000	0,16650	
			Ma d`obra			11,05500
			Materials			90,69833
			Altres			0,16650
			Suma la partida			101,91983
			Costos indirectes		1,00%	1,01920
			Arrodoniment			0,00097
			TOTAL PARTIDA			102,94
EMD6U010		m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub			
A012M000	0,015	h	Oficial 1a muntador	23,78000	0,35670	
A013M000	0,015	h	Ajudant muntador	20,44000	0,30660	
BMD6U010	1,000	m	Conductor blindat+apant.,4x1mm2	0,64992	0,64992	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,70000	0,01050	
			Ma d`obra			0,66330
			Materials			0,64992
			Altres			0,01050
			Suma la partida			1,32372
			Costos indirectes		1,00%	0,01324
			Arrodoniment			0,00304
			TOTAL PARTIDA			1,34

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG21H71H		m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.				
			Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment				
A012H000	0,040	h	Oficial 1a electricista		25,99666	1,03987	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista		22,29713	1,11486	
BG21H710	1,000	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	x 1,02	2,55000	2,60100	
BGW21000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC		0,15000	0,15000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		2,20000	0,03300	
					Materials		2,15473
					Altres		2,78400
					Suma la partida		4,93873
					Costos indirectes	1,00%	0,04939
					Arrodoniment		0,00188
					TOTAL PARTIDA		4,99
PPAUÇ926		pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist				
			Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.				
					Sense descomposició		
					Materials		200,00000
					TOTAL PARTIDA		200,00

SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT

APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües

SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED15N811		m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri				
			Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
A0127000	0,380	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,77480	
A0137000	0,190	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,45230	
BD136870	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic	x 1,40	13,00000	18,20000	
BD1Z4300	0,670	U	Brida p/tub pp,d=125-160mm		2,75000	1,84250	
BDW3E800	0,330	U	Accessori genèric p/tub ppd=125mm		14,14000	4,66620	
BDY3E800	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=125mm		0,21000	0,21000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		11,20000	0,16800	
					Ma d`obra		11,22710
					Materials		24,91870
					Altres		0,16800
					Suma la partida		36,31380
					Costos indirectes	1,00%	0,36314
					Arrodoniment		0,00306
					TOTAL PARTIDA		36,68

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED15N711		m	**Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri**				
			Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
A0127000	0,360	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	7,36560	
A0137000	0,180	h	Ajudant col.locador		18,17000	3,27060	
BD136770	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	x 1,40	9,16000	12,82400	
BD1Z4200	0,670	U	Brida p/tub pp,d=75-110mm		1,85000	1,23950	
BDW3E700	0,330	U	Accessori genèric p/tub ppd=110mm		11,34000	3,74220	
BDY3E700	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=110mm		0,15000	0,15000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		10,60000	0,15900	
					Ma d`obra		10,63620
					Materials		17,95570
					Altres		0,15900
					Suma la partida		28,75090
					Costos indirectes	1,00%	0,28751
					Arrodoniment		0,00159
					TOTAL PARTIDA		29,04
EE4Z7110		U	**Barret,dn=125mm,p/xemeneia doble paret acer inox.+llana roca,mun**				
			Barret de 125 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment				
A012G000	0,750	h	Oficial 1a calefactor		25,99666	19,49750	
A013G000	0,750	h	Ajudant calefactor		22,29713	16,72285	
BE4Z7110	1,000	U	Barret,dn=125mm,p/xemeneia doble paret acer inox.+llana roca		20,25000	20,25000	
					Materials		56,47035
					Suma la partida		56,47035
					Costos indirectes	1,00%	0,56470
					Arrodoniment		0,00495
					TOTAL PARTIDA		57,04

SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament

EJ33GE01		U	**Sifo botella cromat ø 40 mm**				
			Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.				
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista		25,99666	5,19933	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista		22,29713	1,11486	
BJ33GE01	1,000	U	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, conn		21,44000	21,44000	
					Materials		27,75419
					Suma la partida		27,75419
					Costos indirectes	1,00%	0,27754
					Arrodoniment		-0,00173
					TOTAL PARTIDA		28,03
EJ331151		U	**Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom**				
			Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat				
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista		25,99666	5,19933	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista		22,29713	1,11486	
BJ331151	1,000	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó cromat,d=1´´1/4,p/rosc.		8,55000	8,55000	
					Materials		14,86419
					Suma la partida		14,86419
					Costos indirectes	1,00%	0,14864
					Arrodoniment		-0,00283
					TOTAL PARTIDA		15,01

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED115371		M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm				
			Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró				
A012J000	0,360	h	Oficial 1a lampista		25,99666	9,35880	
A013J000	0,180	h	Ajudant lampista		22,29713	4,01348	
BD135370	1,250	M	Tub pp paret massissa,dn=50mm,junt elàstic		1,17000	1,46250	
BDW3E300	1,000	U	Accessori genèric p/tub ppd=50mm		2,99000	2,99000	
BDY3E300	1,000	U	Element de munt.p/tub ppd=50mm		0,04000	0,04000	
				Materials			17,86478
				Suma la partida			17,86478
				Costos indirectes		1,00%	0,17865
				Arrodoniment			-0,00343
				TOTAL PARTIDA			18,04
ED116171		m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm				
			Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró				
A012J000	0,360	h	Oficial 1a lampista		25,99666	9,35880	
A013J000	0,180	h	Ajudant lampista		22,29713	4,01348	
BD136170	1,000	m	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	x 1,25	3,37000	4,21250	
BDW3E100	1,000	u	Accessori genèric p/tub PPD=32mm		1,96000	1,96000	
BDY3E100	1,000	u	Element de munt.p/tub PPD=32mm		0,02000	0,02000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		13,40000	0,20100	
				Materials			19,56478
				Altres			0,20100
				Suma la partida			19,76578
				Costos indirectes		1,00%	0,19766
				Arrodoniment			-0,00344
				TOTAL PARTIDA			19,96

SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS

KJ14BA1P		u	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.				
			Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació				
A012J000	1,250	h	Oficial 1a lampista		25,99666	32,49583	
A013J000	0,340	h	Ajudant lampista		22,29713	7,58102	
B7J50010	0,012	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,17580	
BJ14BA1P	1,000	u	Inodor porcell. esmal.,vert.,cist.,c.blanc,preu alt,p/col.sob.pa		188,67000	188,67000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		40,10000	1,00250	
				Materials			228,92265
				Altres			1,00250
				Suma la partida			229,92515
				Costos indirectes		1,00%	2,29925
				Arrodoniment			-0,00440
				TOTAL PARTIDA			232,22
KJ13B113		u	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural				
			Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals				
A012J000	0,300	h	Oficial 1a lampista		25,99666	7,79900	
A013J000	0,075	h	Ajudant lampista		22,29713	1,67228	
B7J50010	0,025	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.		14,65000	0,36625	
BJ13B113	1,000	u	Lavabo porcell.,senz.,ampl.<=53cm,c.blanc,preu mitjà,mural		13,27000	13,27000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		9,50000	0,23750	
				Materials			23,10753
				Altres			0,23750
				Suma la partida			23,34503
				Costos indirectes		1,00%	0,23345
				Arrodoniment			0,00152
				TOTAL PARTIDA			23,58

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EJ1AB21P		u	Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.			
			Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
A012J000	0,600	h	Oficial 1a lampista	25,99666	15,59800	
A013J000	0,150	h	Ajudant lampista	22,29713	3,34457	
B7J50010	0,015	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,65000	0,21975	
BJ1AB21P	1,000	u	Abocador porcell. esmal.,aliment.integ.,blanc,preu alt,+fix.	49,40000	49,40000	
BJ1ZS000	0,245	kg	Pasta segell.enll.	7,80000	1,91100	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars	18,90000	0,47250	
			Materials			70,47332
			Altres			0,47250
			Suma la partida			70,94582
			Costos indirectes		1,00%	0,70946
			Arrodoniment			0,00472
			TOTAL PARTIDA			71,66
KJ238111		u	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"			
			Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
A012J000	0,450	h	Oficial 1a lampista	25,99666	11,69850	
A013J000	0,112	h	Ajudant lampista	22,29713	2,49728	
BJ238111	1,000	u	Aixeta senzilla,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,pre	22,78000	22,78000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,20000	0,21300	
			Materials			36,97578
			Altres			0,21300
			Suma la partida			37,18878
			Costos indirectes		1,00%	0,37189
			Arrodoniment			-0,00067
			TOTAL PARTIDA			37,56
EJ2A8125		u	Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"			
			Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"			
A012J000	1,000	h	Oficial 1a lampista	25,99666	25,99666	
A013J000	0,250	h	Ajudant lampista	22,29713	5,57428	
BJ2A8125	1,000	u	Fluxor aboca.,cromat,preu alt,1/2"	98,24000	98,24000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	31,60000	0,47400	
			Materials			129,81094
			Altres			0,47400
			Suma la partida			130,28494
			Costos indirectes		1,00%	1,30285
			Arrodoniment			0,00221
			TOTAL PARTIDA			131,59
KJ43U010		u	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec			
			Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col.locador	20,46000	7,16100	
BJ43U010	1,000	u	Dispens.paper rotlle tipus Metxa p/eixugamans,310xD=255mm	29,82000	29,82000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,20000	0,10800	
			Ma d`obra			7,16100
			Materials			29,82000
			Altres			0,10800
			Suma la partida			37,08900
			Costos indirectes		1,00%	0,37089
			Arrodoniment			0,00011
			TOTAL PARTIDA			37,46

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
KJ4ZU015		u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques				
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	5,11500	
BJ4ZU015	1,000	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm		12,78000	12,78000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,10000	0,07650	
				Ma d`obra			5,11500
				Materials			12,78000
				Altres			0,07650
				Suma la partida			17,97150
				Costos indirectes		1,00%	0,17972
				Arrodoniment			-0,00122
				TOTAL PARTIDA			18,15
KJ42U010		u	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques				
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col.locador		20,46000	5,11500	
BJ42U010	1,000	u	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.		60,36000	60,36000	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra		5,10000	0,07650	
				Ma d`obra			5,11500
				Materials			60,36000
				Altres			0,07650
				Suma la partida			65,55150
				Costos indirectes		1,00%	0,65552
				Arrodoniment			0,00298
				TOTAL PARTIDA			66,21
EC1K1301		m2	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta				
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier		19,86000	19,86000	
B7J5009A	0,100	dm3	Massilla segell.,poliuretà polimer.ràp. monocomp.	x 1,05	14,26000	1,49730	
BC1K1300	1,000	m2	Mirall lluna incolora,g=3mm		23,16000	23,16000	
A%AUX00100250	2,500	%	Medis auxiliars		19,90000	0,49750	
				Ma d`obra			19,86000
				Materials			24,65730
				Altres			0,49750
				Suma la partida			45,01480
				Costos indirectes		1,00%	0,45015
				Arrodoniment			-0,00495
				TOTAL PARTIDA			45,46

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD		m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			700,00

Diputació Barcelona | Àrea de Territori i Sostenibilitat

Mancomunitat de Catalunya
1914 2014

Servei d'Equipaments i Espai Públic
Comte d'Urgell, 187, 4a pl.
Edifici del Rellotge
08036 Barcelona
Tel. 934 022 122
www.diba.cat/seep · s.equipamentsep@diba.cat

Ajuntament de Monistrol de Calders

Projecte executiu de Reforma i Ampliació Casa Consistorial

TOM 2 de 4: Annexos a la memòria (Annex 10 i 11)

Redacció
Colomer-Aceves Arquitectes S.L.P.
Arquitectes

Gestió
Montse Montalbo
Arquitecta
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Març de 2016



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea de Territori i Sostenibilitat

És un treball del SERVEI D'EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLICde la Diputació de Barcelona en col·laboració amb l'Ajuntament de Monistrol de Calders

Redacció:
David Aceves i Caballeria
Albert Colomer i Busquets
Arquitectes

Gestió:
Montse Montalbo
Arquitecta

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ TOM 2

III. ANNEXOS A LA MEMÒRIA .....

10. ANNEX DE MESURES DE SEGURETAT 549
11. ANNEX D'ACCESSIBILITAT 565

10. ANNEX DE MESURES DE SEGURETAT

Estudi del risc d'incendi i mesures contra el foc segons el document Bàsic SI: Seguretat en cas d'incendi del Codi Tècnic de l'Edificació.

SI 1. PROPAGACIÓ INTERIOR
1.1. Compartimentació en sectors d'incendi.

El nivell de risc d'incendi, també denominat nivell de risc intrínsec d'una zona, ve determinat pel valor de la càrrega de foc ponderada avaluada de la zona o sector en estudi.

La càrrega de foc característica segons l'ús previst del sector en estudi s'obté a partir de la taula B.6 Annex B del Document Bàsic SI Seguretat en cas d'incendi del CTE. En el cas que l'activitat no estigui definida a l'annex, la càrrega de foc ponderada es calcularà utilitzant les fórmules següents:

$$Q_p = \frac{Q_i}{A} \times R_a \qquad Q_p = \frac{\sum P_i \times H_i \times C_i}{A} \times R_a$$

Essent:
Q_p = Càrrega de foc ponderada en Mcal/m².
Q_i = Càrrega de foc en Mcal.
H_i = Poder calorífic de cadascuna de les diferents matèries en Mcal/Kg.
C_i = Coeficient adimensional que indica la perillositat dels productes.
A = Superfície construïda del local considerat, en m².
R_a = Coeficient adimensional que pondera el risc de l'activitat.
P_i = Pes de les matèries combustibles en Kg.

Una vegada trobat el valor de la carrega de foc ponderada, consultant el decret 241/1994 de la Generalitat de Catalunya s'obté el nivell de risc intrínsec del sector.

En els edificis o establiments amb us previst administratiu amb més d'una planta, la superfície construïda de cada sector d'incendi no haurà d'excedir els 2500 m^2, excepte en el cas que disposi d'una única planta, que no caldrà que estigui compartimentada en sectors d'incendi.

A continuació es descriuen els sectors d'incendi de que disposa l'edifici en estudi i els locals de risc especial que es descriuran detalladament en el punt 1.2 d'aquesta memòria:

SECTORS	DESCRIPCIÓ	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA
SECTOR I	Plantes baixa, primera i segona, llevat de l'ascensor	**333,95 m²**

LOCALS DE RISC ESPECIAL	DESCRIPCIÓ	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA
SECTOR II	Ascensor	**11,10 m²**
SECTOR III	Quadre elèctric	**0,50 m²**

SECTOR I

El sector I està format per totes les dependencies de les plantes baixa, primera i segona, llevat de l'ascensor, amb una superfície total construïda de 333,95 m².

Segons la taula B6 de l'Annex B del Document Bàsic SI de Seguretat en cas d'incendi del CTE, aquest sector el classifiquem com a ús administratiu, amb una càrrega de 520 MJ/m^2 (124,40 Mcal/m^2).

Interpretant el valor, obtenim $100<Q_p<200$ Mcal/m^2, aleshores el risc intrínsec serà BAIX de nivell 2.

Segons la Taula 1.2 de la Secció SI 1, les parets i sostres que delimiten sectors en un edifici d'us administratiu i amb una alçada d'evacuació igual o inferior a 15 m, hauran de tenir una resistència al foc EI60.

Resistència al foc de parets, sostres i portes que delimiten sectors d'incendi.

Segons la taula 1.2 de la Secció SI1 del CTE, resulta que la resistència al foc de les parets i sostres que delimiten el sector d'ús administratiu seran EI 60 per plantes sobre rasant en un edifici amb alçada d'evacuació inferior o igual a 15 m, i segons la taula 3.1 de la Secció SI6, la resistència al foc dels elements estructurals (inclosos forjats, bigues i suports) serà com a mínim R60.

Segons el CTE SI2 i la taula 2 del decret 241/1994 de la Generalitat de Catalunya, resulta que la resistència al foc de les parets mitgeres o de separació entre activitats adjacents de diferent titular, seran EI 120 (veure plànols adjunts)

1.2. Locals i zones de risc especial.

Locals de risc especial baix

Ascensor (SECTOR II)

Aquesta zona de risc especial està formada per l'ascensor, amb una superfície total construïda de 3,70 m² en cada planta de l'edifici.

Segons Taula 2.1 del punt 2 de la secció S1 del Document Bàsic SI de Seguretat en cas d'incendi del CTE, l'ascensor es considera local de risc especial baix.

Locals de comptadors d'electricitat i quadres generals de distribució (SECTOR III)

Aquesta zona de risc especial està formada per l'armari que conté el quadre general de distribució, amb superfície total construïda de 0,50 m².

Segons allò establert en la taula 2.1 de la Secció SI 1 del CTE, els locals de comptadors i quadres generals de distribució, en tot cas, es classifiquen com un local de risc especial baix.
Resistència al foc de parets, sostres i portes que delimiten zones de risc especial.

L'ascensor i el local de quadres elèctrics, considerats locals de risc especial baix, presentaran una resistència al foc a l'estructura portant de com a mínim R90 i una resistència al foc de les parets i sostre que separen el sector de la resta de l'edifici EI90, d'acord amb la taula 2.2 de la Secció SI1 del CTE.

Els ascensors disposaran en cada accés o bé portes E30 o bé un vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, excepte en zones de risc especial o d'ús aparcament, en les que s'ha de disposar sempre de dit vestíbul.

Les portes de l'armari elèctric han de ser E45.

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

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables tindrà continuïtat en els espais ocults, tals com calaixos d'instal·lacions, càmeres, falsos sostres, terres elevats, etc., tret que estiguin compartimentats respecte als primers al menys amb la mateixa resistència al foc, podent-se reduir a la meitat en els registres per manteniment.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació d'incendis es mantindrà en els punts en els que dits elements són travessats per elements de les instal·lacions, com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc.

1.4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari.

Els elements constructius han de complir les condicions de reacció al foc que s'estableixen en la taula 4.1 del punt 4 de la Secció SI1 del CTE. Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en la seva reglamentació específica.

Taula 4.1 Classes de reacció al foc dels elements constructius.

Situació de l'element	**Revestiments**[1]	
	De sostres i parets	De terres
Zones ocupables	C-s2,d0	E_{FL}
Aparcaments	A2-s1,d0	C_{FL}-s1
Passadissos i escales protegides	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Recintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs: muntants, falsos sostres, terres elevats, etc.	B-s3,d0	B_{FL}-s2

(1)Sempre que es superin el 5% de la superfícies totals del conjunt de parets, sostres o terres del recinte considerat.

El paviment que es col·locarà al vestíbul i la recepció, atenció al ciutadà i administració serà de formigó in situ acabat amb liti. A la resta de l'edifici es disposarà un paviment de gres extruït esmaltat. Aquests garantiran E_{FL}.

En algunes zones de l'edifici s'aplaquen els envans de pladur amb HPL. Aquests revestiments garantiran C-s2,d0.

En els locals destinats a lavabos, s'enrajolaran els paraments verticals amb rajola ceràmica que ja garanteix la reacció al foc C-s2,d0.

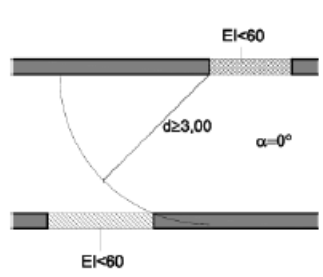
Els fals sostres també garantiran la reacció al foc C-s2,d0.

SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

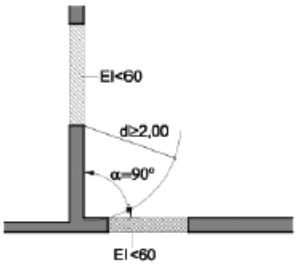
Per tal de limitar el risc de propagació exterior horitzontal d'incendi a través de les façanes, entre dos edificis adjacents, els punts de les dues façanes que no siguin com a mínim EI60 han d'estar separats una distància mínima que depèn de l'angle format per els plans exteriors de les façanes en qüestió.

Els punts d'ambdues façanes que no siguin resistents al foc EI 60, com a mínim, han d'estar separats una distància, "d", en funció de l'angle "α" format pels plànols exteriors de les mateixes, segons s'indica en la taula següent:

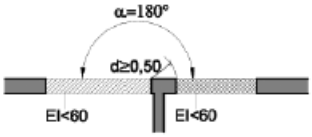
α	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50



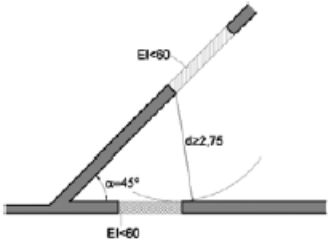
Façanes enfrontades



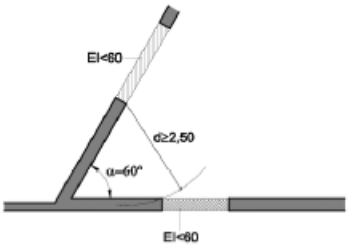
Façanes a 90°



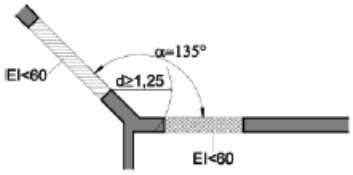
Façanes a 180°



Façanes a 45°



Façanes a 60°



Façanes a 135°

El projecte que ens ocupa no modifica la composició de façanes actual, simplement s'encarrega de substituïr les obertures existents o millorar-ne l'aïllament. Pel que fa a la coberta, aquesta presenta un lluernari a menys de 0,50 m de distància de l'edifici veí, de manera que la nova finestra tindrà una resistència al foc REI 60

SI 3. EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

3.1. Càlcul de l'ocupació

L'ocupació de l'edifici on es desenvolupa l'activitat s'ha calculat segons densitats d'ocupació establertes a la Taula 2.1 de la Secció SI3 del CTE.

A més a més s'ha tingut en compte:

- El caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, considerant el règim d'activitat i d'ús previst per al mateix.

ID.	DEPENDÈNCIES PLANTA BAIXA	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	OCUPACIÓ/m²	OCUPACIÓ ALTERNATIVA	OCUPACIÓ
P.BAIXA					
1	Vestíbul	10,33	Nul·la	-	-
2	Recepció / Aten. Ciutadà / Admin.	30,25	1 pers./2 m²	-	15
3	Escala	5,51	Nul·la	-	-
4	Distribuïdor	16,41	Nul·la	-	-
5	Lavabo	4,75	Nul·la	-	-
6	Magatzem aliments	10,58	3 cadires	-	3
7	Sala de plens / polivalent	23,42	20 cadires	-	20
8	Dipòsits de documentació	25,27	1 pers./40 m²	1	-
TOTAL SUP. UTIL PLANTA BAIXA		**126,52**			
TOTAL OCUPACIÓ PLANTA BAIXA					**39**

ID.	DEPENDÈNCIES PLANTA PRIMERA	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	OCUPACIÓ/m²	OCUPACIÓ ALTERNATIVA	OCUPACIÓ
P.PRIMERA					
1	Alcaldia	18,28	4 cadires	-	4
2	Despatx secretari	10,97	2 cadires	-	2
3	Lavabo	2,51	Nul·la	-	-
4	Neteja	1,90	Nul·la	-	-
5	Escala	5,47	Nul·la	-	-
6	Distribuïdor-espera	17,23	1 pers./2 m²	-	9
7	Tècnics	24,39	6 cadires		6
TOTAL SUP. UTIL PLANTA PRIMERA		**80,75**			
TOTAL OCUPACIÓ PLANTA PRIMERA					**21**

ID.	DEPENDÈNCIES PLANTA SEGONA	SUPERFICIE ÚTIL (m2)	OCUPACIÓ/m²	OCUPACIÓ ALTERNATIVA	OCUPACIÓ
P.SEGONA					
1	Sala de reunions	17,95	10 cadires	-	10
2	Des. polivalent	11,47	2 cadires	-	2
3	Lavabo	2,51	Nul·la	-	-
4	Neteja	2,34	Nul·la	-	-
5	Distribuïdor	16,35	Nul·la	-	-
6	Despatx	9,09	2 cadires		2
TOTAL SUP. UTIL PLANTA SEGONA		**59,71**			
TOTAL OCUPACIÓ PLANTA SEGONA					**14**
TOTAL OCUPACIÓ EDIFICI					**74**

3.2. Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació.

Segons la Secció SI3 del Codi Tècnic de l'Edificació l'edifici complirà amb les següents condicions:

- Per una ocupació inferior a les 100 persones, la planta o el recinte disposarà de només una sortida.
- La longitud del recorregut des de tot origen d'evacuació fins a una sortida de planta no serà major de 25 m, en cas de disposar només d'una sortida.

3.3. Dimensionat dels mitjans d'evacuació.

Per realitzar els càlculs i dimensionats dels elements d'evacuació, es te en compte la taula 4.1. de la Secció SI3 del CTE.

- L'amplada mínima de les portes, passos i passadissos d'evacuació serà d'1 m d'amplada per cada 200 persones i mai inferior a 0,80 m.
- Es senyalitzaran els recorreguts d'evacuació d'acord amb la UNE23034:1988 i conforme als criteris del punt 7 del SI3.
- L'amplada de les escales no protegides previstes per una evacuació descendent serà $A \leq P/160$ on P és el número de ocupants, i A és l'amplada de l'escala en m. L'amplada mínima serà aquella indicada a la taula 4.1 del DB SUA 1-4.2.2.

3.4. Sortides de planta en planta segona.

La planta segona evacuarà la seva ocupació a través de la porta de sortida situada en planta baixa, considerant que l'evacuació es farà en sentit descendent per l'escala no protegida que compleix amb les exigències indicades a la taula 4.1 del DB SUA 1-4.2.2 i que en cap cas el recorregut de les dependencies de la planta primera fins a la sortida en planta baixa supera els 25 metres.

La ocupació màxima a evacuar de planta segona és de 14 persones.

3.5. Sortides de planta en planta primera.

La planta primera evacuarà la seva ocupació a través de la porta de sortida situada en planta baixa, considerant que l'evacuació es farà en sentit descendent per l'escala no protegida que compleix amb les exigències indicades a la taula 4.1 del DB SUA 1-4.2.2 i que en cap cas el recorregut de les dependencies de la planta primera fins a la sortida en planta baixa supera els 25 metres.

La ocupació màxima a evacuar de planta primera és de 21 persones.

3.6. Sortides de planta en planta baixa.

La planta baixa disposa d'una ocupació permanent de 38 persones i alternativa de 1 persona en els dipòsits de documentació, que no computa a efectes d'evacuació donat que es considera que pot ser del personal que s'ha computat a treball intern. També es tindrà en compte l'ocupació que pot descendir a través de les escales interiors de comunicació amb la planta primera, a través de la qual descendeixen 35 persones.

Sortides de planta

PORTES						
Descripció	**Porta**			**Ocupació màxima**	**Capacitat evacuació (Amplada x 200)**	**Compleix amplada**
	Amplada	**Tipus**	**Sentit obertura**			
Vestíbul	1,00	Fulla simple	Cap exterior	74	200	SI
Accés principal	1,00	Fulla simple	Cap exterior	74	200	SI

3.7. Senyalització dels mitjans d'evacuació.

La senyalització dels mitjans d'evacuació serà aquella indicada en els plànols d'instal·lacions contra incendis i vies d'evacuació, conforme a la norma UNE 23034:1988 i els criteris establerts en el capítol 7 de la secció SI 3 del CTE.

SI 4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

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

L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis que es detallen a continuació. El disseny, la execució, la posada en funcionament i el manteniment de dites instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, han de complir allò establert en el "Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis", en les seves disposicions complementaries i en qualsevol altre reglamentació específica que li sigui d'aplicació.

La posada en marxa de les instal·lacions requerirà la presentació, a l'òrgan competent, del certificat de la empresa instal·ladora.

4.1.1 Extintors

S'instal·laran extintors d'eficàcia 21A-113 B en pols ABC de 6 kg i extintors de CO2 en els llocs indicats en els plànols, tenint en compte que el recorregut des de qualsevol punt d'origen d'evacuació fins a l'extintor no superi 15 m.

S'instal·laran sobre suport en parament vertical de manera que la part superior de l'extintor quedi a menys de 1,70 m d'alçada.

Cada extintor tindrà el següent manteniment:

- Cada tres mesos es verificarà la situació, accessibilitat i bon estat aparent.
- Cada sis mesos es verificarà la pressió i el pes.
- Cada 12 mesos serà verificat per personal especialitzat.

En cas d'incendi, el sistema pot ser activat manualment mitjançant palanca o automàticament, mitjançant els fusibles detectors.

4.1.2 Hidrants exteriors

Les característiques dels hidrants seran les indicades en el R.Decret 1942/1993 (5 novembre). La xarxa d'abastament complirà les característiques de l'art. 3 del Decret 241/1994, de fàcil accessibilitat per als vehicles d'extinció i senyalitzats d'acord amb el què estableix l'annex a la Norma UNE 23-033.

Segons el punt 1 de l'article únic del Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, l'ordenació i urbanització de terrenys mitjançant figures i

planejament hauran d'incloure la instal·lació d'hidrants d'incendi en llurs xarxes d'abastament d'aigua en les condicions que fixa l'annex d'aquest Decret.

Al trobar-se l'activitat emplaçada en sòl urbà, entenem que els serveis urbanístics han de garantir la ubicació d'hidrants a menys de 100 m de qualsevol punt de façana de l'establiment a nivell de rasant.

4.1.3 Pla d'autoprotecció

Segons allò establert en l'apartat 3 de l'annex IV.B del Decret 143/22003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, una vegada l'activitat entri en funcionament, es redactarà el corresponent Pla d'autoprotecció, que inclourà: l'avaluació del risc, instal·lacions de protecció, pla d'emergència i d'evacuació, implantació i simulacres.

SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

5.1 Condicions d'aproximació i entorn

Es tracta d'un edifici entre mitgeres, ubicat en centre urbà. L'accés a l'edifici és realitza en planta baixa, on es centra l'espai de dependencies municipals, que dona al carrer de la Vinya.

El carrer que s'utilitzarà com a carrer d'accessibilitat per a la intervenció dels bombers i l'evacuació de les persones disposarà d'una amplada útil lliure superior a 4 m, complint així amb l'article 11 del Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/96, per una ocupació fins a 300 persones.

El vial, que s'utilitzarà com a carrer d'intervenció disposarà d'una alçada lliure que permeti el pas d'un vehicle de 3,50 m d'alçada, amb un marge de seguretat de 0,20 m, i la zona d'emplaçament en relació amb la façana accessible permetrà a les auto-escales arribar fins a diferents punts d'accés a través dels quals els bombers podran accedir a l'interior de l'edifici, sense recórrer distàncies superiors a 20 m.

5.2 Accessibilitat per façana

Façana accessible

Les façanes dels edificis que tinguin una altura d'evacuació h > 9 m i que siguin accessibles a través dels espais de maniobra definits en l'apartat anterior, hauran de tenir situats els accessos principals a l'edifici i disposar de forats que permetin l'accés al personal del servei d'extinció d'incendis i que compleixin les condicions següents:

Condicions dels forats per a l'accés de bombers

- Ubicació: - En cadascuna de las plantes de l'edifici.
- Separació ≤ 25 m entre eixos de dos forats consecutius, mesurada sobre la façana.

Altura de l'ampit

- Altura ≤ 1,20 m, respecte del nivell de la planta a la que s'accedeix.

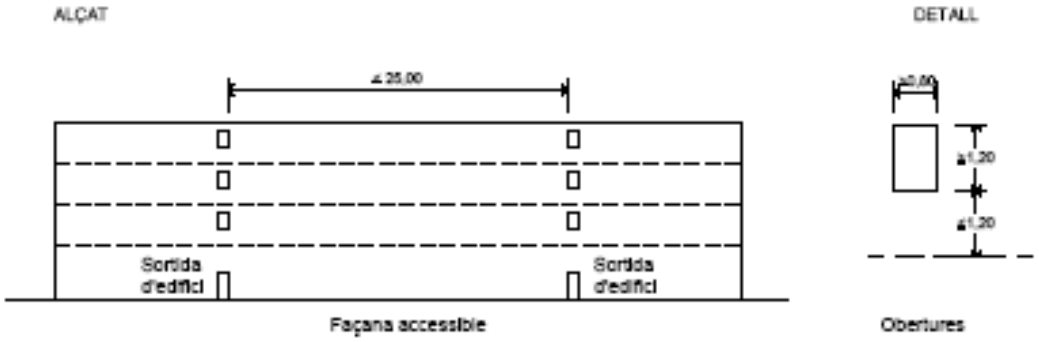
Dimensions mínimes dels forats:

- Amplada ≥ 0,80 m
- Altura ≥ 1,20 m

Accessibilitat

- No s'instal·laran en façana elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquests forats.

FAÇANA ACCESSIBLE



SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Tots els materials de construcció, estructura, elements de divisió interior i acabats, compliran amb els requisits de resistència al foc segons el Real Decret 314/2006 de 17 de març per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

L'estructura de l'edifici, formada per estructura d'obra de fàbrica i formigó armat, catalogat com a ús administratiu, situat sobre rasant i amb una altura d'evacuació inferior a 15 m, presentarà una estabilitat al foc superior R-60 d'acord amb la taula 3.1 de la Secció SI6.

Els forjats unidireccionals formats per semi biguetes semi-resistents de formigó i revoltó ceràmic i per biguetes de fusta i revoltó també ceràmic presentaran una resistència al foc superior a R-60 d'acord la taula 3.1 de la Secció SI6.

L'estructura portant del sector de l'ascensor, presentarà una resistència al foc superior a R-90, d'acord als valors exigits a la taula 2.2 de la secció SI 1 del CTE.

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007, O VIV/984/2009 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/07 i 25/1/08, 23.04.09) Oficina Consultora Tècnica: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Rh_u_a v.2 setembre 2009

Ref. del projecte 158 - MONISTROL DE CALDERS

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la LOE, art. 2 de la Part I del CTE, Introducció del DB SI)

Nova construcció		Ampliació		Rehabilitació		Reforma	✓	Canvi d'ús	

Reforma	- Es manté l'ús:	→ S'aplica als **elements afectats per la reforma** sempre que allò suposi una més gran adequació a les condicions del DB SI.	✓
	- En qualsevol cas:	→ Les obres de reforma **no podran reduir les condicions de seguretat preexistents**, quan aquestes siguin menys estrictes que les del DB SI.	✓
Canvi d'ús	- Afecta a una part de l'edifici:	→ El DB SI s'**aplica únicament a aquesta part**, així com als **elements d'evacuació** que la serveixin	
	- Una part d'un edifici d'habitatges destinada a qualsevol altre ús es transforma en habitatge:	→ El DB SI s'aplica **únicament a aquesta part**, però **no caldrà** aplicar-ho als **elements d'evacuació** de l'edifici.	
Edificis protegits	- Si les obres són incompatibles amb el grau de protecció de l'edifici:	→ Es poden aplicar **solucions alternatives que permetin el major grau d'adequació possible** des del punt de vista tècnic i econòmic. En la documentació final d'obra es faran constar les limitacions d'ús, si n'hi ha.	

Solucions adoptades en el projecte	- Compleixen els **paràmetres i procediments del CTE DB SI**	✓
	- Es proposen **solucions diferents** a les establertes en el DB SI, justificant la seva necessitat i adequació. ** (S'indicarà si s'hi ha solució diferent en la casella corresponent i es justificarà a part).*	

PARÀMETRES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

SI 1 Propagació interior

SECTORS D'INCENDI

CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ segons l'ús i superfície construïda del sector, S

SECTORS D'INCENDI	CONDICIONS	
Ús Residencial Habitatge (1)	- **Compartimentat en sectors**: **S ≤ 2.500 m²** (2) - Separació entre habitatges ≥ **EI 60**.	✓
Aparcament integrat en un edifici amb altres usos, de superfície construïda S > 100 m² (2)	**- Sector d'incendi diferenciat:** sense límit de superfície - Comunicació amb altres usos: vestíbul d'independència. **- Veure fitxa SI- Aparcament**	
Escales i ascensors que comuniquen sectors d'incendi diferents o bé zones de risc especial d'incendi amb la resta de l'edifici:	- Es compartimenten amb elements constructius de resistència al foc no inferior a la dels sectors o locals de risc que comuniquen.	✓
	- Comunicació de l'aparcament amb **l'ascensor**: - porta d'ascensor E 30 *i també* - vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5	

(1) S'hi poden integrar els establiments o zones d'ús administratiu, docent o residencial públic que tinguin una superfície construïda ≤ 500 m².
(2) No té consideració de sector d'incendi l'aparcament d'habitatge unifamiliar ni qualsevol altre de superfície construïda S ≤ 100 m²

RESISTÈNCIA AL FOC, EI t (E: Integritat; I: aïllament; t: temps exigit en minuts; C: tancament automàtic)

ELEMENTS compartimentadors de sectors d'incendi	ÚS DEL SECTOR	RESISTÈNCIA AL FOC segons l'ús i l'altura d'evacuació de l'edifici, h_a (ascendent); h_d (descendent)			
		Plantes sota rasant		**Plantes sobre rasant**	
		$h_a \geq 1{,}50$ m		$h_d \leq 15$ m	
PARETS I SOSTRES	**Residencial Habitatge**	EI 120		EI 60	✓
	Aparcament S > 100 m²	EI 120		EI 120	
PORTES DE PAS	a) Comunicació directa	→ EI_2 t/2 - C5, sent t el temps exigit a la paret			✓
	b) Amb vestíbul d'independència	→ 2 x EI_2 t/4 - C5, sent t el temps exigit a la paret			

CTE DB SI 1.1

LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL

CLASSIFICACIÓ segons superfície construïda, S i volum construït, V

ÚS PREVIST	CLASSIFICACIÓ			
	RISC BAIX		**RISC MIG**	
Aparcament d'habitatge unifamiliar	En qualsevol cas		-	
Magatzem de residus (escombraries)	5 < S ≤ 15 m²		15 < S ≤ 30 m²	
Trasters	50 < S ≤ 100 m²		100 < S ≤ 500 m²	
Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, neteja, etc.)**, tallers de manteniment, etc.**	100 < V ≤ 200 m³		200 < V ≤ 400 m³	
Sala de maquinària de ascensor (1)**, Sala de grup electrogen**	En qualsevol cas		-	
Sala de caldera, amb potència útil nominal P, (segons RITE)	70< P ≤ 200 kW		-	
Magatzem de combustible sòlid per a calefacció	S ≤ 3 m²		S > 3 m²	

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007, O VIV/984/2009 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/07 i 25/1/08, 23.04.09) Oficina Consultora Tècnica: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Rh_u_a v.2 setembre 2009

SI 1 Propagació interior (continuació)

CONDICIONS DELS LOCALS DE RISC

CTE DB SI 1.2

	RISC BAIX	RISC MIG
- Resistència al foc de l'estructura	R 90	R 120
- Resistència al foc de parets i sostres compartimentadors	EI 90	EI 120
- Vestíbul d'independència	-	Sí
- Portes de pas (2)	EI_2 45-C5	2 x EI_2 30-C5
- Recorregut màxim fins a alguna sortida del local	≤ 25 m	≤ 25 m
- Reacció al foc dels materials	- Parets i sostres: B-s1,d0 i Terres: B_{FL}-s1	

(1) El recinte d'ascensor amb maquinària incorporada no es considera sala de màquines a efectes de seguretat en cas d'incendi. Tampoc té consideració de sala de màquines un armari de maquinària d'ascensor oleodinàmic.
(2) No cal que les portes obrin en sentit d'evacuació.

PASSOS D'INSTAL·LACIONS

CTE DB SI 1.3

PASSOS D'INSTAL·LACIONS (Cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc.)

Quan travessen elements compartimentadors d'incendi (excloses penetracions secció ≤ 50 cm^2)

a) **Mecanisme d'obturació automàtica**, *o bé,*
b) Element passant amb la mateixa resistència al foc, **EI t,** que l'element travessat ✓

JUSTIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA I DE LA REACCIÓ AL FOC

CTE DB SI 1.1 i SI 1.4

JUSTIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC

a) S'adopten les classes de resistència al foc que s'obtenen a partir de les taules i/o mètodes simplificats dels Annexes del CTE DB SI (Annex C: Formigó, Annex E: Fusta, Annex F: Fàbrica). ✓
b) Referència a la classe de resistència al foc del marcatge CE dels elements constructius que en disposin.
c) Referència a certificats d'assaigs dels elements emesos per laboratoris acreditats.
(Els assaigs corresponents s'especifiquen al RD 312/2005 i RD 110/2008 i a les normes UNE, EN de l'Annex G del CTE DB SI)

JUSTIFICACIÓ DE LA REACCIÓ AL FOC

a) S'adopten les classes de reacció al foc que especifica el RD 312/2005 i RD 110/2008 per alguns materials. ✓
b) Referència a la classe de reacció al foc que apareix en el marcatge CE dels materials que en disposin.
c) Referència a certificats d'assaigs dels materials emesos per laboratoris acreditats.
(Els assaigs corresponents s'especifiquen als RD 312/2005 i RD 110/2008 i a les normes UNE, EN de l'Annex G del CTE DB SI)

SI 2 Propagació exterior

MITGERES

RESISTÈNCIA AL FOC ≥ EI 120 en els elements verticals separadors d'un altre edifici.

FAÇANES

CTE DB SI 2.1

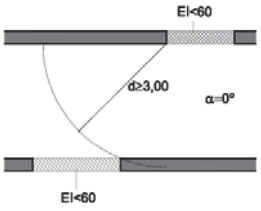
RESISTÈNCIA AL FOC PER LIMITAR EL RISC DE PROPAGACIÓ HORITZONTAL

– Entre dos edificis colindants (1) ✓ – Entre dos sectors d'incendi

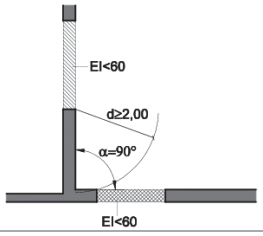
Separació entre els punts de les façanes < EI 60: es garantirà una distància en projecció horitzontal **d**, en funció de l'angle, α, que forma els plans exteriors de la façana. (1)

α	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d, en m	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

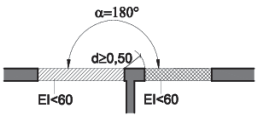
Façanes enfrontades (1) ✓



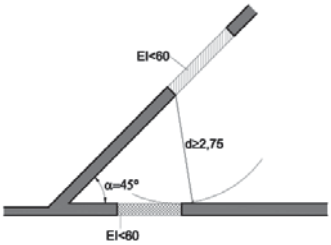
Façanes a 90º (1) ✓



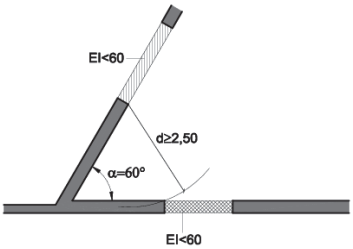
Façanes a 180 º (1) ✓



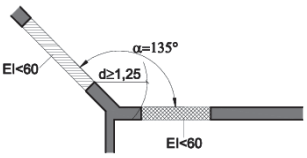
Façanes a 45º (1)



Façanes a 60º (1)



Façanes a 135º (1)



(1) Quan es tracti d'edificis diferents o colindants, la façana de l'edifici considerat complirà el 50 % de la distància, d, fins a la bisectriu de l'angle format per ambdues façanes.

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007, O VIV/984/2009 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/07 i 25/1/08, 23.04.09) Oficina Consultora Tècnica: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Rh_u_a v.2 setembre 2009

SI 2 Propagació exterior (continuació)

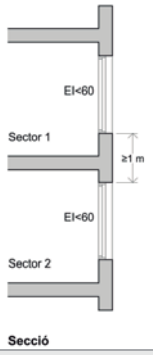
FAÇANES

CTE DB SI 2.1

RESISTÈNCIA AL FOC PER LIMITAR EL RISC DE PROPAGACIÓ VERTICAL

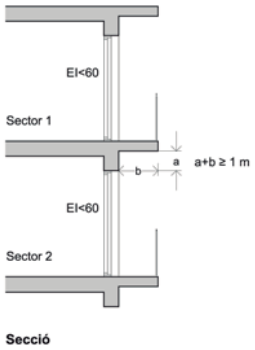
– Entre dos sectors d'incendi

Franja d'1 m ≥ EI 60 en la trobada entre el forjat separador de sectors diferents i la façana:



Secció

Franja d'1 m ≥ EI 60 que es pot reduir en la dimensió de l'element sobresortint en la trobada entre el forjat separador de sectors diferents i la façana amb element sobresortint:



Secció

REACCIÓ AL FOC

- Façanes el començament inferior de les quals sigui **accessible al públic** des de la rasant exterior o des d'una coberta: s'exigeix reacció al foc en una **franja fins a una alçada ≥ 3,5 m**. ✓

Classe de reacció al foc	
	- Acabat exterior: materials que ocupin més del 10 %: **B-s3,d2**. ✓
	- Superfícies interiors de cambres ventilades: materials: **B-s3,d2**. ✓

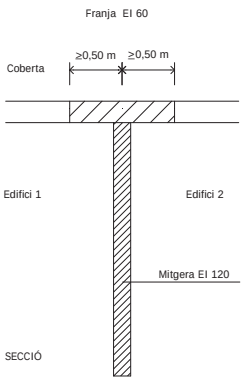
COBERTES

CTE DB SI 2.2

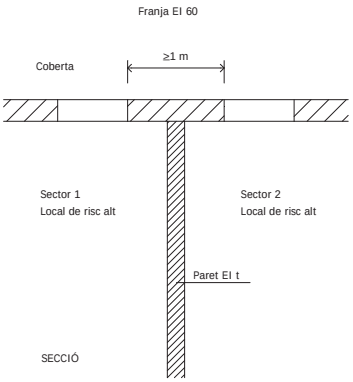
RESISTÈNCIA AL FOC

– Entre dos edificis ✓ – Entre dos sectors d'incendi

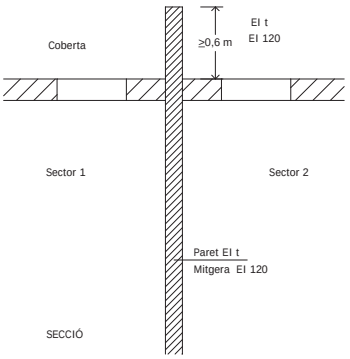
Franja ≥ EI 60 i ≥ 0,50 m, mesurada des de l'edifici adjacent en la trobada de mitgera entre dos edificis i la coberta: ✓



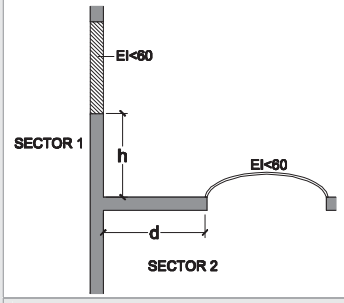
Franja ≥ EI 60 i ≥ 1 m en la trobada entre la paret compartimentadora de dos sectors d'incendi i la coberta: ✓



Perllongar 0,60 m la mitgera o element compartimentador entre dos edificis o sectors:



Separació entre el punts de la façana i la coberta < EI 60 de sectors o edificis diferents:



d (m)	≥ 2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

Sent,

- d, la distància en projecció de la façana a qualsevol zona de coberta < EI 60.
- l'altura, h, sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de façana < EI 60.

REACCIÓ AL FOC

Classe de reacció al foc	
	- Materials que ocupin més del 10 % de l'acabat exterior situat a < 5 m de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana, del mateix o d'un altre edifici, de resistència al foc < EI 60, inclòs la cara superior dels voladius que sobresurtin > 1 m: B_{ROOF} **(t1)**.
	- Lluernes, claraboies i qualsevol altre element d'il·luminació o ventilació: B_{ROOF} **(t1)**. ✓

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007, O VIV/984/2009 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/07 i 25/1/08, 23.04.09) Oficina Consultora Tècnica: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Rh_u_a v.2 setembre 2009

SI 3 Evacuació d'ocupants

CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

CTE DB SI 3

ÚS PREVIST	Zona	Densitat d'ocupació m² superfície útil/ persona		Superfície útil m²	Ocupació P = sup. útil/ densitat
Residencial habitatge	Plantes d'habitatge	20			0
Aparcament ≤ 100 m²	Aparcament	40			0
Ocupació ocasional o a efectes de manteniment	Trasters, locals instal·lacions, material neteja, etc.	Ocupació nul·la			
Altres	Promig	3.6	✓	264	74
		TOTAL EDIFICI		264	74

RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

CTE DB SI A

DE L'HABITATGE	
a) Porta de sortida directa a l'exterior.	✓
b) Recorregut d'evacuació des de la porta de l'habitatge *(origen d'evacuació)* fins a l'exterior: pot incloure portes, passadissos, escala,... (1). Disposarà d'enllumenat d'emergència segons DB SU 4.2.1.	✓
DE L'APARCAMENT UNIFAMILIAR, D'APARCAMENT ≤ 100 M² I D'ALTRES LOCALS DE RISC	
a) Porta de sortida directa a l'exterior. El local disposarà d'enllumenat d'emergència segons DB SU 4.2.1.	
b) Recorregut d'evacuació des de qualsevol punt del local *(origen d'evacuació)* fins a la porta de comunicació amb l'habitatge ***o bé*** fins a l'exterior: pot incloure portes, passadissos, escala,... Disposarà d'enllumenat d'emergència segons DB SU 4.2.1.	

(1) L'evacuació de l'habitatge no es pot fer de forma exclusiva a través de l'aparcament ni de cap altre local de risc.

DISSENY DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

PORTES				✓
SI 3.6 SI 3.4	**De sortida de l'habitatge, de l'aparcament i d'altres locals de risc**	**Tipus:**	- **Batents amb eix de gir vertical.** Amb dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat de l'evacuació, sense utilitzar clau i sense actuar en més d'un mecanisme. (maneta o polsador, UNE-EN 179:2008)	
		Sentit d'obertura:	- No hi ha requisits per seguretat en cas d'incendi	
		Amplada mínima:	- **0,80 m** - 0,80 m ≤ A porta d'**una fulla** ≤ 1,23 m; - 0,60 m ≤ A cada fulla en porta de **dues fulles** ≤ 1,23 m (0,80 m, fulla de la porta de l'habitatge segons D 55/2009)	
PASSADISSOS				✓
SI 3.4	**Amplada mínima:**		**- 1,00 m** **- 0,80 m** en passadissos amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.	
RAMPES				✓
SI 3.4 SU 1 4.3	**Amplada mínima:**		**- 1,00 m** **- 0,80 m** en passadissos amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.	
	Pendents, trams, replans		- Condicions segons DB SU 4.3	
	Passamans		- Condicions segons DB SU 4.3	
ESCALA NO PROTEGIDA (1)				✓
SI 3.4 SU 1 4.1	**Amplada mínima:**		**- 1,00 m** **- 0,80 m,** per a ús restringit *(ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals)*	
	Escala no protegida compartimentada: (2)		- Porta EI_2 45 C5 - Parets i sostres de separació amb l'aparcament: EI_2 90	
	Esglaons, trams, replans:		- Condicions segons DB SU 1 4.1	
	Passamans:			

(1) Es refereix a les escales dels recorreguts d'evacuació. No afecta a l'escales de l'interior de l'habitatge.

(2) Per exemple l'escala de comunicació de l'habitatge amb l'aparcament o altres locals de risc. L'àmbit de la pròpia escala es pot incorporar a la zona de l'habitatge o bé a l'aparcament o altres locals de risc.

VESTÍBUL D'INDEPENDÈNCIA			
SI A	**Compatibilitat**:		- Els vestíbuls d'independència d'un o més locals de risc especial no es poden fer servir en els recorreguts d'evacuació de zones habitables.
	Compartimentació:		- Recinte destinat exclusivament a circulació entre dos o més sectors o zones. - Només pot comunicar amb les zones a independitzar, lavabos de planta i ascensors.
			- Parets EI 120 i portes 2 x EI_2 30 C5, com a mínim. - Reacció al foc dels materials: : Parets i sostres B-s1,d0; Terres C_{FL}-s1.
	Distància entre portes:		- ≥ 0,50 m, entre els contorns de les superfícies escombrades per les portes.

Ref. del projecte 158 - MONISTROL DE CALDERS

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007, O VIV/984/2009 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/07 i 25/1/08, 23.04.09) Oficina Consultora Tècnica: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Rh_u_a v.2 setembre 2009

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

DOTACIÓ

INSTAL·LACIONS			CONDICIONS		
Extintors portàtils	✓	Locals i zones de risc especial segons SI 1 (aparcament d'habitatge unifamiliar, trasters, locals d'instal·lacions,...)	**- Eficàcia:** 21A – 113B **- Col·locació:** ≤1,70 m sobre el nivell del terra, segons RIPCI		✓
			- **Ubicació**	- exterior del local: un proper a la porta d'accés que podrà servir a diversos locals o zones.	
				- interior del local: L ≤ 15 m, des de qualsevol punt a un extintor.	
			- Senyalització	- en general: UNE 23033-1 - fotoluminiscent: UNE 23035-4: 2003	
			- Enllumenat d'emergència:	- Visibles inclòs si falla l'enllumenat normal. * Han de quedar il·luminades amb enllumenat d'emergència segons CTE DB SU 4.	
Altres:					

DISSENY I EXECUCIÓ
CTE DB SI 4.1

- Es complimenta el "**Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI**, les seves disposicions complementàries i qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació. ✓

SI 5 Intervenció de bombers
i Decret 241/94 "Condicionants urbanístics i de protecció contra incendi complementaris de la NBE-CPI/91" (1)

CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN (2)

ESPAI D'APROXIMACIÓ (2) ✓

Amplada lliure mínima:	- en general:	- 3,50 m (4)
	- en trams corbats:	- 7,20 m, delimitada pel traçat d'una corona circular que tingui radis mínims de 5,30 m i 12,50 m
	- vials sense sortida:	- Si L > 20 m, han de disposar d'un espai suficient per a la maniobra dels equips d'extinció. (5)
Altura lliure mínima:		- 4,5 m
Pendent màxim:		- 15 %
Capacitat portant:		- 20 kN/m^2

ESPAI DE MANIOBRA (2) ✓
(Ha de permetre l'accés dels bombers a la façana accessible mitjançant **escales portàtils extensibles**)

Distància màxima des de l'espai de maniobra a l'accés a peu a l'interior de l'habitatge:	- 50 m
Amplada mínima de pas a partir del vial d'aproxim.:	- 1,80 m
Accés a hidrants d'incendi de la via pública:	- Hidrant a ≤ 100 m de qualsevol punt de la façana accessible

ZONES EDIFICADES LIMÍTROFS O INTERIORS A ÀREES FORESTALS (2)

Franja de separació:	- De 25 m d'amplada, permanentment lliure de vegetació baixa i arbustiva, amb la massa forestal aclarida i branques baixes esporgades.
Vies d'accés: (Compleixen les condicions dels vials d'aproximació)	**a) Dues vies d'accés alternatives** (preferentment)
	b) Accés únic (si no és possible l'opció anterior): acaba en cul de sac on es pugui inscriure un cercle de 12,50 m de radi.

(1) I les Instruccions tècniques de DGSPEIS de la Generalitat de Catalunya http:www.gencat.cat/interior/esc/docs/esc_prevencio_et.htm
(2) Només dels espais que formen part del projecte d'edificació. Condicions a tenir en compte en el planejament urbanístic.
(3) Es comprovarà la seva existència a la via pública. Aquesta instal·lació s'hauria de tenir en compte en el planejament i en el projecte d'urbanització. Si es preveu en el projecte d'edificació, caldrà indicar-ho.
(4) En vials sense sortida, l'amplada mínima caldria que fos de **5 m** per permetre el pas simultani de dos vehicles.
(5) Segons la SP 113 s'ha de poder inscriure un circumferència D **15 m**, permanentment lliure de vehicles, obstacles o elements urbans.

D 241/94 i Instruccions Tècniques complementàries (SP) de la DGPEIS de la Generalitat de Catalunya

ACCESSIBILITAT PER FAÇANA

FAÇANA ACCESSIBLE ✓
(Aquella que pot ser usada pels serveis de socors en la seva intervenció)

Nombre de façanes accessibles:		- Una, com a mínim
Forats per a l'accés dels bombers	- Ubicació:	- A cada planta i separació ≤ 25 m entre eixos de dos forats consecutius.
	- Ampit:	- Altura ≤ 1,20 m
	- Dimensions:	- Amplada ≥ 0,80 m; - Altura ≥ 1,20 m
	- Accessibilitat:	- Sense elements que dificultin l'accés a l'interior de l'edifici.
	- Operabilitat:	- Fàcilment operables amb estris de bombers tant per l'exterior com per l'interior.
	- Identificació:	- Fàcilment identificables pels bombers o estar senyalitzats

D 241/94

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007, O VIV/984/2009 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/07 i 25/1/08, 23.04.09) Oficina Consultora Tècnica: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Rh_u_a v.2 setembre 2009

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

Forjats, bigues i suports de plantes i de cobertes

CTE DB SI 6.2

EDIFICI, R t

ÚS DEL LOCAL O ZONA	RESISTÈNCIA AL FOC (1) segons l'ús i l'altura d'evacuació de l'edifici, h_a (ascendent); h_d (descendent)			
	Plantes sota rasant		Plantes sobre rasant	
	$h_a \geq 1{,}50$ m		$h_d \leq 15$ m	
Habitatge unifamiliar aïllat o entre mitgeres amb estructura independent	R 30		R 30	
Residencial Habitatge plurifamiliar inclòs l'estructura comuna dels habitatges unifamiliars adossats o en filera	R 120		R 60	✓
Aparcament	R 120		R 120	

LOCALS O ZONES DE RISC ESPECIAL, R t

ÚS DEL LOCAL O ZONA	RESISTÈNCIA AL FOC (1) segons classe de risc			
	baix		mig	
Local o zona de risc especial d'incendi	R 90	✓	R 120	

(1) La resistència al foc R d'un sostre que separa sectors o locals de risc és funció del sector o local de risc **inferior**.
Els sostres d'un **mateix sector** tindran la resistència al foc que s'exigeix a aquest sector.
Qualsevol sostre que hagi de garantir una resistència al foc, R, ha de ser accessible, com a mínim, per **una escala** que garanteixi aquesta mateixa R.

COBERTES LLEUGERES, R t

CONDICIONS	RESISTÈNCIA AL FOC	
- Càrrega permanent ≤ 1 kN/m² (deguda únicament al seu tancament) - No està prevista per a l'evacuació dels ocupants - La seva fallada no pot ocasionar danys greus als edificis o establiments propers, ni comprometre l'estabilitat de plantes inferiors o la compartimentació en sectors d'incendi.	R 30	

ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS

Sobre llindes, altells o entreplantes.

CTE DB SI 6.2

CONDICIONS	RESISTÈNCIA AL FOC	
Quan el seu col·lapse davant l'acció directa de l'incendi no pugui ocasionar danys als ocupants, ni comprometre l'estabilitat global de l'estructura, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendi de l'edifici, com és el cas de petites entreplantes o terres o escales de construcció lleugera, etc.	No cal complir cap exigència de resistència al foc	✓

DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC

CTE DB SI 6.6 i Annexes DB SI

DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC, R t

a) S'adopten les classes de resistència al foc obtingudes a partir de les Taules i/o mètodes simplificats dels Annexes del CTE DB SI (1)	- Annex C: Estructures de formigó armat	✓
	- Annex D: Estructures d'acer	✓
	- Annex E: Estructures de fusta	
	- Annex F: Elements de fàbrica (maó, ceràmica alleugerida, bloc formigó)	✓
b) Referència als resultats d'assaigs emesos per laboratoris acreditats:	- Assaigs especificats al RD 312/2005 i al RD 110/2008 i a les normes UNE, EN de l'Annex G del CTE DB SI.	✓

(1) Podeu consultar a www.coac.net/coditècnic el Manual del DB SI 6 on trobareu exemples de determinació de la resistència al foc de diferents tipus d'elements estructurals aplicant els Annexes corresponents del DB SI.

Ref. del projecte 158 - MONISTROL DE CALDERS

11. ANNEX D'ACCESSIBILITAT

FITXA TÈCNICA D'ACCESSIBILITAT EN L'EDIFICACIÓ

1 DADES DE L'EDIFICI	PROJECTE	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CASA CONSISTORIAL DE MONISTROL DE CALDERS								
	SITUACIÓ	Adreça: CARRER DE LA VINYA 9					ALÇADA * (1)	5,65 m		
		Municipi: MONISTROL DE CALDERS (BAGES)					Nº PLANTES	3		
	ÚS	Públic	X	PROPIETAT	Pública	X	INTERVENCIÓ	Obra nova		
		Privat			Privada			Reforma / Ampliació	X	

2 DEFINICIÓ DELS NIVELLS D'ACCESSIBILITAT	**A: ADAPTAT**	Espai o element que permet ser utilitzat de forma autònoma i còmoda per persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altre limitació.
	P: PRACTICABLE	Espai o element que permet ser utilitzat de forma autònoma però que no compleix tots els requeriments d'adaptat.
	C: CONVERTIBLE	Espai o element que permet la seva transformació com a mínim en practicable amb petites modificacions.

3 REQUERIMENTS DE NIVELL I DE RESERVA DEL PROJECTE	**3.1 NIVELLS EXIGITS EN ITINERARIS**		
	NIVELL		D'ACCESSIBILITAT EN ITINERARIS DELS EDIFICIS
	A	X	En edificis d'ús públic. * (2)
	A		En edificis d'habitatges de V.P.O (en promocions a partir de 33 habitatges).
	A		En edificis d'habitatges amb habitatges reservats.
	P		En edificis d'habitatges i/o de locals sense definició d'ús.
	3.2 RESERVA D'ESPAIS ADAPTATS EN ELS EDIFICIS		
	RESERVA		D'HABITATGES EN EDIFICIS DE PROMOCIÓ PÚBLICA A CATALUNYA
			Indicar nombre determinat per l'Administració (el 3 % de la promoció anual d'habitatge).
	RESERVA		D'HABITATGES EN VPO
	1		Quan el nombre total d'habitatges de la promoció es trobi entre 33 i 66.
	2		Quan el nombre total d'habitatges de la promoció es trobi entre 66 i 100.
	3		Quan el nombre total d'habitatges de la promoció es trobi entre 100 i 200.
			Quan el nombre total d'habitatges de la promoció sigui de més de 200 (1 més cada 50).
	RESERVA		DE SERVEIS HIGIÈNICS EN EDIFICIS O LOCALS D'ÚS PÚBLIC
	1		Indicar nombre (mínim un).
	RESERVA		DE PLACES EN ESTABLIMENTS RESIDENCIALS
	1		Quan el nombre total de places es trobi entre 51 i 100.
	2		Quan el nombre total de places es trobi entre 101 i 150.
	3		Quan el nombre total de places es trobi entre 151 i 200.
	4		Quan el nombre total de places sigui de més de 200.
	RESERVA		DE PLACES D'APARCAMENT
			Indicar nombre de places.
	3.3 RESERVA D'ESPAIS CONVERTIBLES EN ELS EDIFICIS		
	RESERVA		D'ESPAI PER A LA COL·LOCACIÓ D'UN ASCENSOR PRACTICABLE EN EDIFICIS D'ÚS PRIVAT DE NOVA PLANTA
	si		Quan tinguin una alçada superior a PB i pis, llevat dels habitatges unifamiliars, on no sigui obligada la instal·lació d'un ascensor.

SEGELLS OFICIALS

DATA: FEBRER 2016

L'ARQUITECTE COLOMER-ACEVES ARQUITECTES S.L.P.

EXIGÈNCIES D'ACCESSIBILITAT EN ITINERARIS						
4 CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT EXTERIOR	**4.1 Paviments**	A	X	P		Compactes antilliscants, fermament fixats al suport i sense regruixos diferents al gravat de les peces.
	4.2 Desnivells	A	X	P		0 cm (2 cm arrodonits quan no sigui possible enrasar).
	4.3 Alçada	A	X	P		Alçada lliure mínima 2,10 m.
	4.4 Portes	A	X	P		Amplada 0,80 m.
		A	X	...		Espai previ ∅ 1,50 m.
		...		P		Espai previ ∅ 1,20 m.
5 CONDICIONS DE MOBILITAT INTERIOR	**5.1 Paviments**	A	X	P		Compactes antilliscants, fermament fixats al suport i sense regruixos diferents al gravat de les peces.
	5.2 Desnivells	A	X	P		0 cm (2 cm arrodonits quan no sigui possible enrasar).
	5.3 Alçada	A	X	P		Alçada lliure mínima 2,10 m.
	5.4 Ascensors	A	X	...		Sup. cabina ≥ 1,40 m^2 Amplada mín ≥ 1,00 m Profunditat mín ≥ 1,40 m.
		...		P		Sup. cabina ≥ 1,20 m^2 Amplada mín ≥ 0,90 m Profunditat mín ≥ 1,20 m.
		A	X	...		Portes automàtiques en recinte i cabina Amplada 0,80 m.
		...		P		Portes automàtiques en cabina Amplada 0,80 m.
		A	X	...		Replà ∅ 1,50 m.
		...		P		Replà ∅ 1,20 m.
	5.5 Rampes	A	**X**	...		12 % si L ≤ 3 m; 10 % si 3 < L ≤ 10 m; 8 % si 10 < L ≤ 20 m.
		...		P		Pendent 12 %.
		A	X	P		Pendent màx transversal 2 %.
		A	X	P		Amplada 0,90m Amplada en vies d'evacuació 1,00m.
		A	X	...		Inici i final ∅ 1,50 m. Paviment diferenciat.
		...		P		Inici i final ∅ 1,20 m. Paviment diferenciat.
		A		...		Replans intermedis Llargària 1,50 m.
		...		P		Replans intermedis Llargària 1,20 m.
		A		P		Passamans quan el pendent rampa > 8% i/o desnivell lateral > 20 cm: Alçada 0,70 – 0,75 m / 0,90 – 0,95 m; situats als dos costats; Prolongats 45 cm en els extrems, morint en paret o terra.
	5.6 Escales	A	X	...		Amplada 0,90 m Amplada en vies d'evacuació 1,00m.
		A		...		Passamans: situats als dos costats; Alçada 0,90 – 0,95 m (0,85 trams intermedis); Prolongats 45 cm en els extrems, morint en paret o terra.
		A		...		Mínim 3 graons seguits en vies d'evacuació.
		A	X	...		Màxim 12 graons seguits.
		A		...		Graons (sense volada): alçada màx. 16 cm, estesa mín. 30 cm.
		A	X			Paviment diferenciat.
		A		...		Llargada replà 1,20 m.
	5.7 Passadissos	A	X	P		Amplada 0,90 m Amplada en vies d'evacuació 1,00m.
		A	X	...		Espai maniobres ∅ 1,50 m.
		...		P		Espai maniobres ∅ 1,20 m.
	5.8 Portes	A	X	P		Amplada 0,80 m (tiradors tipus barra o maneta)
		A	X	...		A les dues bandes ∅ lliure 1,50 m.
		...		P		A les dues bandes ∅ lliure 1,20 m.

EXIGÈNCIES D'ACCESSIBILITAT EN ESPAIS ADAPTATS										
6 SERVEIS HIGIÈNICS	**6.1 Mobilitat**	A	X	Espai lliure maniobres ∅ 1,50 m. Alçada lliure mínima 2,10 m.						
		A	X	Espai transferència lateral(wàter, banyera i dutxa) Amplada 0,80m.						
		A	X	Portes Amplada 0,80 m.						
	6.2 Aparells sanitaris	A	X	Rentamans (sense peu) Alcada 0,80 – 0,85 m (lliure inferior 0,67 m). Profunditat 0,60 m.						
		A	X	Wàters Alçada seient 0,48 – 0,52 m.						
		A		Dutxa Alçada seient 0,48 – 0,52 m.						
		A	X	Aixetes tipus pressió o palanca						
	6.3 Accessoris	A	X	Barres de suport: Alçada per sobre del seient 0,20 – 0,25 m; Fixa en paret i mòbil al costat lliure de l'aparell.						
		A	X	Base del mirall Alçada 0,90 m.						
7 VESTUARIS	**7.1 Mobilitat**	A		Espai lliure maniobres ∅ 1,50 m Alçada lliure mínima 2,10 m.						
		A		Espai maniobres cabines i dutxes reservades ∅ 1,50 m						
		A		Espai d'accés lateral i/o transferències Amplada 0,80 m.						
	7.2 Aparells sanitaris	A		Dutxes fetes en el terra Seient de dutxes reservades Alçada 0,48 – 0,52 m.						
		A		Aixetes tipus pressió o palanca.						
	7.3 Accessoris	A		Barres de suport: Alçada per sobre del seient 0,20 – 0,25 m; Fixa en paret i mòbil al costat lliure de l'aparell						
		A		Base del mirall Alçada 0,90 m.						
		A		Penjador Alçada 1,40 m.						
8 DORMITORIS	**8.1 Mobilitat**	A		Espai lliure maniobres ∅ 1,50 m Alçada lliure mínima 2,10 m.						
		A		Espai d'accés lateral (llit i armaris) Amplada 0,80 m.						
		A		Portes armari Amplada 0,80 m.						
9 APARCAMENTS	**9.1 Accés i mobilitat**	A		Condicions d'itinerari adaptat.						
	9.2 Dimensions de places reservades	A		Plaça individual mínima 3,30 x 4,50 m * (3)						
10 MECANISMES	**10.1 Abast**	A	X	Col·locació i manipulació 0,40 ≤ Alçada ≤ 1,40 m.						
		A	X	Inspecció visual Alçada ≤ 1,10 m.						
	10.2 Accionament	A	X	Pressió o palanca.						
11 MOBILIARI	**11.1 Taules i taulells**	A	X	Alçada 0,75 – 0,80 m (lliure inferior 0,67 m). Profunditat 0,60m.						
	11.2 Prestatges i calaixos	A	X	Col·locació i manipulació 0,40 ≤ Alçada ≤ 1,40 m.						
		A	X	Inspecció visual Alçada ≤ 1,10 m.						
	11.3 Bancs	A	X	Alçada de seient 0,45 m.						
		A	X	Alçada bancs de recolzament 0,60 m.						

EXIGÈNCIES D'ACCESSIBILITAT EN ESPAIS CONVERTIBLES												
12 ESPAI RESERVAT PER UN ASCENSOR PRACTICABLE	**TIPUS D'ASCENSOR**	**Oleodinàmic**					**Elèctric**					
	12.1 Recinte	C		Amplada		m	Profunditat					m
		C		Espai damunt de l'última parada			Alçada					m
		C		Amplada portes		m						
	12.2 Fossat	C		Quan v ≤ 1m/seg				m				
	12.3 Sala màquines	C		Amplada	m	Profunditat		m	Alçada			m

13 OBSERVACIONS:

No s'ha actuat a les escales existents.

NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT EN L'EDIFICACIÓ A CATALUNYA

- Llei 13/1982 d'Integració social dels Minusvàlids. Titol IX, secció primera de Mobilitat i Barreres Arquitectòniques (arreu de l'estat).
- Llei 20/91 de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques aprovada el 13 de novembre de 1991.
- Reial Decret 556/1989, d'Accessibilitat en els edificis d'habitatges de protecció oficial (arreu de l'estat).
- Decret 135/95, Codi d'Accessibilitat.

Aquesta fitxa no implica el compliment de la Normativa específica de cada Ajuntament.

COMENTARIS I INSTRUCCIONS

LA PÀGINA ÉS EL FULL DE REQUERIMENTS GENERALS D'ACCESSIBILITAT QUE HAURÀ DE COMPLIR EL PROJECTE D'ACORD AMB LA NORMATIVA VIGENT.

- L'APARTAT 1 S'EMPLENA AMB LES DADES DE L'EDIFICI.
- L'APARTAT 3 S'EMPLENA REMARCANT ELS REQUADRES DE COLOR GRIS QUE AFECTEN AL PROJECTE. LES LLETRES O NOMBRES IMPRESOS SÓN ELS REQUERIMENTS DE LA NORMATIVA. QUAN EN EL PROJECTE S'ADOPTI UNA OPCIÓ ALTERNATIVA A LA NORMA, CLADRÀ EMPLENAR EL REQUADRE GRIS BUIT AMB LA LLETRA O NOMBRE CORRESPONENT I REMARCAR-HO. A MÉS CALDRÀ JUSTIFICAR LA SOLUCIÓ EN L'APARTAT D'OBSERVACIONS.

* (1) L'alçada es refereix al desnivell entre la rasant en el portal i l'última planta d'accés als habitatges, locals, dependències, o espais d'ús comú.

* (2) La construcció, l'ampliació i la reforma dels edificis de titularitat pública o privada destinats a un ús públic s'efectuaran de manera tal que resultin adaptats per a persones amb limitacions. Els elements existents dels edificis a ampliar o reformar l'adaptació dels quals requereixi mitjans tècnics o econòmics desproporcionats seran, almenys, practicables. (Art. 6.1 Llei d'Accessibilitat)

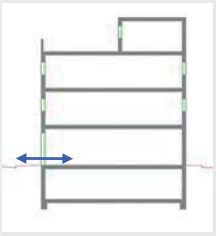
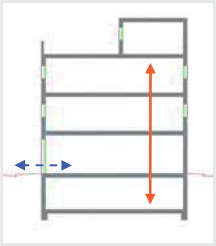
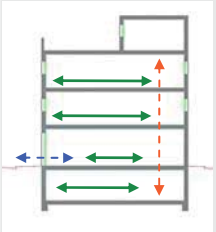
LES PÀGINES SEGONA I TERCERA SÓN FULLS ON S'ESPECIFIQUEN ELS PARÀMETRES DE DISSENY QUE DETERMINEN ELS NIVELLS D'ACCESSIBILITAT EXIGITS ALS ITINERARIS I ESPAIS.

- CADA APARTAT ES COMPLIMENTA REMARCANT EL REQUADRE O COLUMNA GRIS QUE CONTÉ LA LLETRA CORRESPONENT AL NIVELL ADOPTAT I QUE JA VA QUEDAR DETERMINAT EN LA SELECCIÓ FETA EN L'APARTAT DE REQUERIMENTS DE NIVELL DEL FULL 1 (QUAN NO COINCIDEIXI AMB AQUELLA OPCIÓ CALDRÀ JUSTIFICAR-HO EN L'APARTAT D'OBSERVACIONS).

* (3) El *Manual Europeu per a un entorn urbanitzat accessible* recomana com a dimensions de plaça d'aparcament en bateria doble adaptada (amb pas compartit) 5,50 x 5,00 m.

L'APARTAT D'OBSERVACIONS ESTÀ PREVIST PER JUSTIFICAR LES SOLUCIONS ALTERNATIVES A LA NORMATIVA AIXÍ COM PER RECOLLIR ALTRES CONSIDERACIONS QUE AFECTIN AL PROJECTE.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☐ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☐ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☐ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☑ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
PARÀMETRES GENERALS - **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ☑ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) ☑ - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☑ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☑ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☐ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☐ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran - **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: ☑ a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☑ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☑ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ☑ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☑ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☑ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS - No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☑	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte 158 - MONISTROL DE CALDERS

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
RAMPES			
- Pendents	**- longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada **- transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	**- longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada **- transversal:** ≤ 2% ☑	**- longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada **- transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
- Trams:	- La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	- **llargada** màxima tram ≤ 9 m. - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa ☑	- En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa, longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram ☑	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm ☑	- **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

Referència de projecte 158 - MONISTROL DE CALDERS

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	**– Dimensions cabina** ☑ - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m	**- Dimensions cabina:** ☑ **- Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
	- Portes - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m.	**- Paràmetres generals:** ☑ Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	**- Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
	- Botoneres: - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.	**- Botoneres:** ☑ **- Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	**- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
	- Passamans: - La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.	**- Passamans:** ☑ **- Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	
	- Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	**- Senyalització:** ☑ - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)	

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☐		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☐	
ESCALES	**- Amplada**	**≥ 1,00 m**	**- Amplada**	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☐ - **≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- Altura de pas	**≥ 2,10 m**	**- Altura de pas**	**≥ 2,20 m** ☐
	- Graons:	- frontal F ≤ 0,16m ☐ - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	**- Graons:**	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m ☐ - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	**- Trams:**	- salvarà una altura ≤ 2,25m ☐ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m. ☐	**- Replans:**	- entre **trams d'una mateixa direcció**: ☐ amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m ☐ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	- col·locació 1 costat ☐ escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Diputació Barcelona | Àrea de Territori i Sostenibilitat

Mancomunitat de Catalunya
1914 2014

Servei d'Equipaments i Espai Públic
Comte d'Urgell, 187, 4a pl.
Edifici del Rellotge
08036 Barcelona
Tel. 934 022 122
www.diba.cat/seep · s.equipamentsep@diba.cat

Ajuntament de Monistrol de Calders

Projecte executiu de Reforma i Ampliació Casa Consistorial

TOM 3 de 4: Annexos a la memòria (Annex 12 a 16), Plec de prescripcions tècniques i Pressupost

Redacció
Colomer-Aceves Arquitectes S.L.P.
Arquitectes

Gestió
Montse Montalbo
Arquitecta
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Març de 2016



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea de Territori i Sostenibilitat

És un treball del SERVEI D'EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLICde la Diputació de Barcelona en col·laboració amb l'Ajuntament de Monistrol de Calders

Redacció:
David Aceves i Caballeria
Albert Colomer i Busquets
Arquitectes

Gestió:
Montse Montalbo
Arquitecta

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ TOM 3

III. ANNEXOS A LA MEMÒRIA .....

12. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 579
13. ANNEX D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DEL PROJECTE..... 595
14. ANNEX D'INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT 615
15. ANNEX DE MATERIALS I EQUIPS 637
16. ANNEX D'ENDERROCS 697

IV. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA .....

V. PRESSUPOST .....

12. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Segons RD 1627/1997, de 24 d'octubre, de disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres en que es donin algun dels següents supòsits:

a) Que el pressupost d'execució per contracte inclòs en el projecte sigui igual o superior a 78 milions de pessetes (450.759,08 €).

b) Que la duració estimada sigui superior a 30 dies laborables, empleant en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.

c) Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, sigui superior a 500.

d) Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En els projectes d'obres no inclosos en cap dels supòsits previstos a l'apartat anterior, com és el cas que ens ocupa, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut.

Barcelona, 30 de març de 2016

Albert Colomer i Busquets David Aceves i Caballeria

Els arquitectes redactors del Projecte

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CASA CONSISTORIAL DE MONISTROL DE CALDERS

Emplaçament:
CARRER DE LA VINYA 9 / 08275 MONISTROL DE CALDERS (BAGES)

Superfície construïda:
345,05 m^2

Promotor:
AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
COLOMER-ACEVES ARQUITECTES S.L.P.

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
COLOMER-ACEVES ARQUITECTES S.L.P.

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
NO INTERVÉ EN EL DESENVOLUPAMENT D'AQUEST PROJECTE

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)
SORRES ARGILOSES I GRESOS, CALCÀRIES I CONGLOMERATS / CÀRREGA ADMISSIBLE: 1,17 kp/cm^2

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
EDIFICI UNIFAMILIAR ENTRE MITGERES EXISTENT SITUAT EN UN CARRER ENVOLTAT D'HABITATGES UNIFAMILIARS ENTRE MITGERES

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)
AIGUA, ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I CLAVAGUERAM AMB XARXA SEPARATIVA

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)
LA FAÇANA PRINCIPAL DE L'EDIFICI TÉ 5 M D'AMPLADA I DÓNA AL CARRER DE LA VINYA, DE 4 M D'AMPLADA. LA DENSITAT DE CIRCULACIÓ ÉS BAIXA I NO DISPOSA DE VORERES JA QUE ES TRACTA D'UN CARRER PEATONAL

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
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

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

Moviments de terres i excavacions

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

Fonaments

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

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

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

Ram de paleta

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

Coberta

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

- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- 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
- Altres

Instal·lacions

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

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

(Annex II del RD 1627/1997))

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

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

Veure Annex

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2016)
L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota llur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

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

L'import estimat d'aquest estudi és de 3.400€, i s'ha repartit de forma estimada per cadascuna de les fases amb un 1,5%.

Fase 1	1.135,00€
Fase 2	375,00€
Fase 3	770,00€
Fase 4	630,00€
Fase 5	490,00€
TOTAL	**3.400,00€**

Barcelona, 30 de març de 2016

Albert Colomer i Busquets David Aceves i Caballeria

Els arquitectes redactors del Projecte

13. ANNEX D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DEL PROJECTE

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS		
Dirección	De la Vinya 9 -		
Municipio	Monistrol de Calders	**Código Postal**	08275
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	D2	**Año construcción**	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	8238126DG1283N0001RZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	RAMON NAVES SELLART	**NIF/NIE**	-
Razón social	IMOGEP	**NIF**	A25035957
Domicilio	Darrera Sant Martí 15 - - - 1 -		
Municipio	Lleida	**Código Postal**	25004
Provincia	Lleida	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	tecnic@imogep.com	**Teléfono**	97324831
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyer Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 0.9.1433.1016, de fecha 21-dic-2015		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<332.07 A 332.07-539 B 539.61-830.1 C 830.17-1079.2 D 1079.22-1328.2 E 1328.27-1660.34 F =>1660.34 G	158,61 A	<66.74 A 66.74-108. B 108.44-166. C 166.84-216.8 D 216.89-266.94 E 266.94-333.68 F =>333.68 G	24,45 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 01/04/2016

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

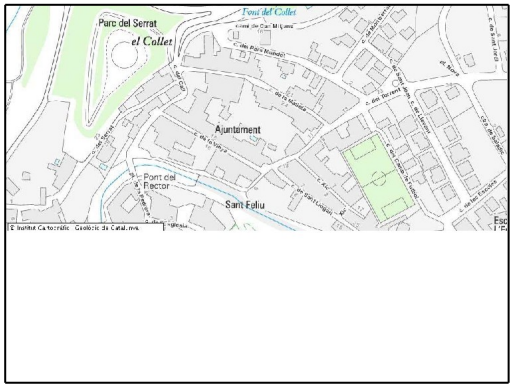
Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	308,84

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C02_Acabat_terrassa_1_i_2_Fo	Cubierta	23,48	0,26	Usuario
C03_Acabat_terrassa_3_Forjat	Cubierta	15,41	0,26	Usuario
C04_Cubierta_plana_transitab	Cubierta	32,08	0,42	Usuario
C05_Cubierta_plana_transitab	Cubierta	4,85	0,42	Usuario
C06_Facana_revestida_amb_mor	Fachada	35,28	0,49	Usuario
C06_Facana_revestida_amb_mor	Fachada	13,04	0,49	Usuario
C15_Llosa_de_fonamentacio	Suelo	120,46	0,54	Usuario
C16_Llosa_de_fonamentacio	Suelo	3,65	0,56	Usuario
C19_Solera	Suelo	6,15	0,89	Usuario
C20_Solera	Suelo	23,02	0,85	Usuario
C25_Teulada_Forjat_coberta_	Cubierta	7,13	0,24	Usuario
C26_Teulada_Forjat_coberta_	Cubierta	38,59	0,22	Usuario
C26_Teulada_Forjat_coberta_	Cubierta	35,48	0,22	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01_Puerta	Hueco	6,70	1,79	0,04	Usuario	Usuario
H01_Puerta	Hueco	3,35	1,79	0,04	Usuario	Usuario
H02_Ventana	Hueco	2,47	3,30	0,59	Usuario	Usuario
H03_Ventana	Hueco	4,00	3,46	0,54	Usuario	Usuario
H04_Ventana	Hueco	2,16	2,61	0,44	Usuario	Usuario
H05_Ventana	Hueco	1,20	2,56	0,39	Usuario	Usuario
H06_Ventana	Hueco	2,16	2,66	0,48	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
EQ_ED_UnidadExterior-UE1	Unidad exterior en expansión directa	12,50	433,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
EQ_ED_UnidadExterior-UE2	Unidad exterior en expansión directa	12,50	433,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**25,00**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
EQ_ED_UnidadExterior-UE1	Unidad exterior en expansión directa	11,20	386,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
EQ_ED_UnidadExterior-UE2	Unidad exterior en expansión directa	11,20	386,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**22,40**			

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01_Espai_tec	0,00	0,00	0,00
P01_E02__Espai02	0,00	0,00	0,00
P01_E03_Ajuntamen	11,25	2,30	195,65
P01_E04_Espai_tec	0,00	0,00	0,00
P01_E05_Ajuntamen	14,11	5,30	28,30
P01_E06__Espai01	0,00	0,00	0,00
P01_E07_Ajuntamen	0,00	0,00	0,00
P01_E08_Ajuntamen	0,00	0,00	0,00
P01_E09_Recepcio	10,41	2,10	214,29
P02_E01_Ajuntamen	0,00	0,00	0,00
P02_E02_Tecnics	12,91	2,60	173,08
P02_E03_Espai_tec	0,00	0,00	0,00
P02_E04_Ajuntamen	14,11	5,30	28,30
P02_E05_Espai_tec	0,00	0,00	0,00
P02_E06_Ajuntamen	11,96	2,40	187,50
P03_E01_Ajuntamen	0,00	0,00	0,00
P03_E02_Despatx	11,55	2,30	195,65
P03_E03_Espai_tec	0,00	0,00	0,00
P03_E04_Ajuntamen	14,11	5,23	28,68
P03_E05_Espai_tec	0,00	0,00	0,00
P03_E06_Ajuntamen	11,89	2,40	187,50
TOTALES	**112,3**		

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01_Espai_tec	3,65	perfildeusuario
P01_E02__Espai02	1,20	perfildeusuario

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E03_Ajuntamen	66,93	noresidencial-12h-media
P01_E04_Espai_tec	0,92	perfildeusuario
P01_E05_Ajuntamen	45,66	noresidencial-8h-baja
P01_E06__Espai01	0,33	perfildeusuario
P01_E07_Ajuntamen	5,82	perfildeusuario
P01_E08_Ajuntamen	15,10	perfildeusuario
P01_E09_Recepcio	31,88	noresidencial-12h-media
P02_E01_Ajuntamen	6,27	perfildeusuario
P02_E02_Tecnics	25,73	noresidencial-12h-media
P02_E03_Espai_tec	0,48	perfildeusuario
P02_E04_Ajuntamen	29,50	noresidencial-8h-baja
P02_E05_Espai_tec	1,35	perfildeusuario
P02_E06_Ajuntamen	37,36	noresidencial-12h-media
P03_E01_Ajuntamen	5,59	perfildeusuario
P03_E02_Despatx	10,24	noresidencial-12h-media
P03_E03_Espai_tec	0,46	perfildeusuario
P03_E04_Ajuntamen	30,04	noresidencial-8h-baja
P03_E05_Espai_tec	0,87	perfildeusuario
P03_E06_Ajuntamen	31,50	noresidencial-12h-media

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	0,00
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
TOTALES	**0**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D2	Uso	CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<66.74 A 66.74-108. B 108.44-166.8 C 166.84-216.89 D 216.89-266.94 E 266.94-333.68 F =>333.68 G	24,45 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción ($kgCO_2/m^2$ año)	A	*Emisiones ACS ($kgCO_2/m^2$ año)*	A
		12,04		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales ($kgCO_2/m^2$ año)[1]		*Emisiones refrigeración ($kgCO_2/m^2$ año)*	A	*Emisiones iluminación ($kgCO_2/m^2$ año)*	C
		1,02		11,39	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	$kgCO_2/m^2$.año	$kgCO_2$/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	3,55	1095,49
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	147,61	45588,16

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<332.07 A 332.07-539 B 539.61-830. C 830.17-1079. D 1079.22-1328.2 E 1328.27-1660.34 F =>1660.34 G	158,61 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m^2año)	A	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m^2año)*	A
		71,07		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m^2año)[1]		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m^2año)*	A	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m^2año)*	C
		6,03		81,52	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

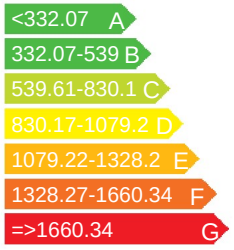
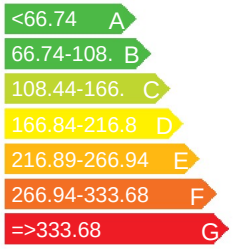
La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<70.96 A 70.96-115. B 115.32-177.4 C 177.41-230.63 D 230.63-283.85 E 283.85-354.82 F =>354.82 G	157,40 C	<6.07 A 6.07-9.86 B 9.86-15.17 C 15.17-19.72 D 19.72-24.27 E 24.27-30.34 F =>30.34 G	11,90 C
Demanda de calefacción (kWh/m^2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m^2año)*	

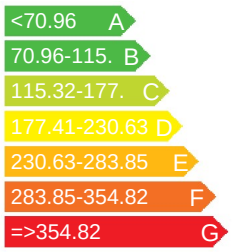
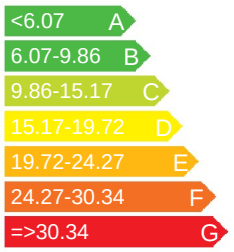
[1]El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)
	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²•año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²•año)
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)										
Consumo Energía final (kWh/m²•año)										
Emisiones de CO_2 ($kgCO_2/m^2$•año)										
Demanda (kWh/m²•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	14/01/16

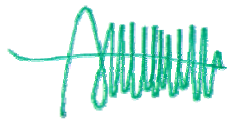
MODEL DE DECLARACIÓ DE RESPONSABLE MITJANÇANT EL QUAL ES FA CONSTAR QUE EL PROPIETARI O PROMOTOR DE L'EDIFICI O PART DE L'EDIFICI HA ENCOMANAT ELS SERVEIS SOBRE LA GESTIÓ DE L'IMMOBLE, I S'ATORGA LA REPRESENTACIÓ A UN TÈCNIC COMPETENT EN EL PROCEDIMENT INICIAT A INSTÀNCIA DEL PROPIETARI O PROMOTOR DE L'EDIFICI O PART DEL MATEIX OBJECTE DE CERTIFICACIÓ, PER A ACTUAR DAVANT DE L'INSTITUT CATALÀ D'ENERGIA EN EL PROCEDIMENT DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS, EN TOTES LES ACTUACIONS I TRÀMITS DEL PROCEDIMENT.

EL PROPIETARI O PROMOTOR (1)
Nom i cognoms: AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS amb NIF: P0812700C, amb domicili en el municipi de MONISTROL DE CALDERS, CP: 08275 C/ DE LA VINYA, nº 9.

S'ATORGA LA REPRESENTACIÓ A UN TÈCNIC COMPETENT EN EL PROCEDIMENT INICIAT A INSTÀNCIA DEL PROPIETARI/ PROMOTOR O REPRESENTANT DE L'EDIFICI O PART DEL MATEIX OBJECTE DE CERTIFICACIÓ, PER A ACTUAR DAVANT DE L'INSTITUT CATALÀ D'ENERGIA EN EL PROCEDIMENT DE LA CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS, EN TOTES LES ACTUACIONS I TRÀMITS DEL PROCEDIMENT (2)
Nom i cognoms: DAVID ACEVES CABALLERIA amb NIF 33941015F amb domicili en el municipi de VIC, CP: 08500 C/ SOLEDAD, nº 12 BAIXOS per tal que actuï davant de l'Institut Català d'Energia pel procediment de la certificació energètica d'edificis, en totes les actuacions i tràmits del procediment.

ACCEPTACIÓ DE LA REPRESENTACIÓ (2)
Mitjançant la firma d'aquest escrit el tècnic competent accepta la representació sol·licitada i respon de l'autenticitat de la firma de l'atorgant.

A VIC a 26 de març de 2015
(SIGNATURA PROPIETARI/PROMOTOR O REPRESENTANT)



A VIC a 26 de març de 2015
(SIGNATURA TÈCNIC COMPETENT)



(1)Dades de la persona física/jurídica, promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient, que contracta els serveis per a realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis.
(2) Dades del tècnic competent segons el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Acusament de rebuda de la sol·licitud

El formulari de sol·licitud s'ha enviat correctament

- Fitxer enviat: `formulariENE001SOLC160404154427_2 (SIGNAT).pdf`
- Resum*: `a0b60e7a4f01fdedabf229eaaaa90bc9`

El formulari ha arribat correctament. Ara heu de fer el pagament de la taxa pertinent al registre del certificat. Un cop fet el pagament, i si tota la informació és correcta, rebreu l'etiqueta energètica a la carpeta de les vostres gestions. Gràcies

* Per tal de garantir que el present acusament de rebuda correspon de forma fidedigna als documents lliurats, s'inclou un resum d'aquests, calculat mitjançant algoritmes criptogràfics.

Dades generals

Codi de tràmit (ID)	Número de registre	Data de registre
ZPKCJ307D	9015-178330/2016	06/04/2016 11:24:48

Recordatoris

La Generalitat de Catalunya posa a la seva disposició diferents canals per consultar l'estat d'aquest tràmit:

- Per internet a l'adreça http://web.gencat.cat/ca/tramits o http://www.gencat.cat/canalempresa
- Per telèfon trucant al 012.

S'aconsella que imprimeixi o desi en local la sol.licitud per a que tingui constància de les dades que ha escrit i dels números identificatius que hi ha en aquesta plana perquè li permetran fer consultes sobre l'estat del tràmit.

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Motius per dur a terme la certificació

Nova construcció

Propietat de l'edifici

Propietat pública

☐ Es tracta d'un edifici o habitatge de protecció oficial?

Fase del certificat d'eficiència energètica

Edifici nou en fase projecte

Ús de l'edifici / part de l'edifici a certificar	Tipus d'edifici terciari
Terciari	Oficines

Referència cadastral	Altra referència cadastral (en cas necessari)
8238126DG1283N0001RZ	

Exemple habitatge: 1234567CG1011N0024JG /
Exemple edifici:1234567CG1011N

Data de sol·licitud de la llicència d'obres (en cas de no tenir-la, posar la prevista)	Superfície útil habitable m2
29/07/2016	253,28

Segons l'apèndix A del document HE1 del CTE, els recintes habitables són aquells destinats a l'ús de persones, dels quals la densitat d'ocupació i temps d'estança exigeixen unes condicions acústiques, tèrmiques i de salubritat adequades. Els recintes no habitables són els aparcaments, trasters, les cambres tècniques i sota cobertes no condicionats, i les seves zones comuns.

Adreça habitatge o edifici objecte de la certificació

L'adreça que es mostra a continuació serà la que aparegui a l'etiqueta de certificació energètica. Comprovi atentament que és correcta, una vegada tramitada la sol·licitud només es podrà canviar mitjançant una nova tramitació amb la corresponent taxa.

Tipus de via	Nom de la via	Número
Carrer	de la Vinya	9

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08275

Província	Comarca	Població
Barcelona	Moianès	Calders

Indicar altres números d'adreça (en cas de tenir més d'un)

[Exemple: en el cas del carrer Barcelona 100 - 102 bis, afegir només 102 bis]

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Dades del promotor o propietari

Indiqueu el tipus de persona:

( ) Persona física (•) Persona jurídica

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa
AJUNTAMENT DE MONISTROL DE CALDERS	P0812700C

Dades del representant de l'empresa

Nom	Primer cognom	Segon cognom
David	Aceves	Caballeria

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació
DNI	33941015F

Telèfon fix	Telèfon mòbil	Fax
938853540		938853540

Adreça de correu electrònic
colomeraceves@coac.cat

Adreça

[ ] Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via			Número
Carrer	de la Vinya			9

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
		Bx		08275

Província	Municipi	País
Barcelona	Monistrol de Calders	Espanya

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Dades del tècnic responsable de la certificació energètica de l'edifici

Nom	Primer cognom	Segon cognom
DAVID	ACEVES	CABALLERIA

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació
DNI	33941015F

Telèfon fix	Telèfon mòbil	Fax
938853540		938853540

Adreça de correu electrònic

colomeraceves@coac.cat

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via	Número
Carrer	Soledat	12

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
		Bx		08500

Província	Municipi	País
Barcelona	Vic	Espanya

Altres dades del tècnic

Titulació	Nº col·legiat	Col·legi
Arquitecte	29.930/8	COAC

En cas que es desitgi que les dades de l'empresa on treballa el tècnic certificador apareguin en l'informe de liquidació, ompli els següents camps:

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa
Colomer-Aceves Arquitectes S.L.P.	B63880181

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

En cas necessari: dades del representant del propietari / promotor que té encomanada la gestió de l'immoble.

Indiqueu el tipus de persona:

(•) Persona física ( ) Persona jurídica

Dades d'identificació de la persona

Nom	Primer cognom	Segon cognom

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació

Telèfon fix	Telèfon mòbil	Fax

Adreça de correu electrònic

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via			Número

Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal

Província	Municipi	País
		Espanya

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Qualificació energètica global

Normativa vigent (construcció/rehabilitació)	Procediment de qualificació energètica utilitzat (eina):
CTE 2013	CALENER VYP
Consum d'energia primària anual de l'edifici kWh/any m² (rati m²)	Emissions anuals de CO_2 Kg CO_2/m² any (rati m²)
158,61	24,45
Qualificació energètica obtinguda (energia primària)	Qualificació energètica obtinguda (emissions)
A	A
Lletra qualificació demanda parcial de calefacció	Lletra qualificació demanda parcial de refrigeració
C	C

Tipus d'instal·lació

Es considera que una instal·lació és centralitzada si un mateix generador de calor/fred abasteix a més d'un habitatge o local

Calefacció	Refrigeració
Individualitzat	Individualitzat

Característiques de l'edifici

Envolupant

Tipus d'envidrament majoritari

Doble

Sistemes

Es considera potència nominal la suma dels equips de l'edifici o part de l'edifici a certificar. En cas de tractar-se d'una instal·lació centralitzada s'ha de posar la potència total de la instal·lació.

Generació conjunta de calefacció i ACS?	Potència útil (kW)	Font energètica
No		
Generació conjunta de calefacció i refrigeració?	Potència útil (kW)	Font energètica
Sí	25,0	Electricitat

Potència d'ACS (kW) (posar 0 en cas de no tenir-ne)	Font energètica d'ACS	Potència d'il·luminació (kW) (només en cas de terciari)
0,0		

Energies renovables

Disposa d'energia solar tèrmica	Disposa d'energia solar fotovoltaica
NO	NO
Disposa d'energia geotèrmica	Disposa d'un sistema amb biomassa
NO	NO

El promotor o propietari està al corrent de les seves exigències de manteniment establertes en la IT3 de manteniment i ús del RD1027/2007 de 20 de juliol pel qual s'aprova el RITE, o modificacions posteriors?
Sí

Observacions

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Avisos

Si voleu rebre avisos sobre notícies, jornades o esdeveniments relacionats amb la certificació energètica marqueu la següent casella:

☐ Correu electrònic

Documentació annexa

Adjunteu els següents documents:

☒ Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines reconegudes pel Ministeri (format .pdf o .zip) `certificacion1604012686.pdf`	***obligatori***
☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació. (Adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un sol document .zip o .rar) `MONISTROL.zip`	***obligatori***
☒ Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari, promotor o representant de l'edifici o part del mateix objecte de certificació (format .pdf o .zip) `130523_MODEL_ENCARREC_DEF.pdf`	***obligatori***
☒ Document de compliment de la Normativa del CTE corresponent a la data de sol·licitud de llicència d'obres (HE1 i HE0 pel CTE 2013, HE1 pel CTE 2006 en un document .zip o .rar) `verificacion1604012886.pdf`	***obligatori***
☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml) `monistrol6.xml`	***obligatori***

La mida màxima del fitxer de sol.licitud incloent els adjunts és de 5MB.

[1] En el cas d'utilitzar CALENER VYP o CALENER GT, s'haurà d'adjuntar també l'arxiu de LIDER.

[2] Mitjançant l'eina unificada LIDER-CALENER o qualsevol altre procediment que en demostri el compliment tal i com s'especifica en el propi CTE.

Declaro responsablement com a tècnic competent

☒ Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reprodueixen fidelment els originals.

☒ Que sóc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per a la realització de projectes d'instal•lacions tèrmiques. A aquests efectes, s'entendrà com a tècnic competent els titulats que estan especificats a la pàgina web de l'Institut Català d'Energia (www.gencat.cat/icaen).

☒ Que la persona física/jurídica promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient ha contractat els meus serveis per realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis i ostento la representació d'aquesta persona per a realitzar tots els tràmits d'aquest procediment davant de l'ICAEN.

☒ Que estic en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil professional vigent i al corrent de pagament.

Les persones que subscriuen autoritzen,

☒ A l'ICAEN a cedir les vostres dades i els resultats de la certificació energètica obtinguda a altres Administracions Públiques competents en matèria de certificació perquè, entre altres finalitats, siguin objecte de publicació al Registre Públic a què fa referència el RD 235/2013

☒ A l'ICAEN a efectuar les consultes telemàtiques a PICA i altres registres de les Administracions Públiques, en els termes establerts en el Decret 56/2009, de 7 d'abril, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del procediment de la Certificació Energètica d'Edificis.

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Protecció de dades

Als efectes previstos a l'article 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, us informem que les dades consignades en aquest document s'incorporaran en un fitxer responsabilitat de l'ICAEN, degudament inscrit al Registre de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del Registre de Certificació Energètica d'Edificis així com l'explotació estadística i l'elaboració del Registre Públic de Certificats.

També us informem que, segons l'article 5 de la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal les vostres dades personals seran recollides, incorporades i tractades en el fitxer automatitzat Gestor de l'Oficina Virtual de Tràmits, la finalitat del qual és garantir la traçabilitat de totes les gestions que la ciutadania realitza amb l'Administració de la Generalitat de Catalunya, a través del portal multicanal Gencat Serveis i Tràmits. L'òrgan responsable del fitxer és la Direcció General d'Atenció Ciutadana i Difusió i l'adreça on la persona interessada pot exercir els drets d'accés, rectificació, cancel•lació i oposició és Via Laietana, 14, 3r, 08003 Barcelona.

Vostè dóna el seu consentiment per a què les vostres dades siguin tractades i cedides, en cas de ser necessari, als departaments o entitats públiques o privades corresponents que participin en matèria de certificació, només per a les finalitats a dalt exposades.

Per a exercir els drets d'oposició, accés, rectificació i cancel•lació, així com per a comunicar qualsevol modificació de les vostres dades, pot contactar amb l'Institut Català d'Energia en l'adreça, C. Pamplona, 113, 3a planta, 08018 (Barcelona) o a l'adreça electrònica: icaen@gencat.cat, o bé amb la Direcció General d'Atenció Ciutadana i Difusió, que és l'òrgan responsable del fitxer automatitzat Gestor de l'Oficina Virtual de Tràmits, en l'adreça Via Laietana, 14, 3r, 08003 Barcelona.

Tanmateix, l'acceptació d'aquestes condicions, suposa el consentiment al tractament de les vostres dades personals, per a la prestació dels serveis que sol•liciteu a través d'aquest portal i, si escau, per fer les gestions necessàries amb les administracions o entitats públiques que intervinguin en la tramitació, i la seva posterior incorporació en l'esmentat fitxer automatitzat Gestor de l'Oficina Virtual de Tràmits.

☒ Accepto les condicions

14. ANNEX D'INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d’ús i manteniment

Detall

Projecte: Projecte Executiu de Reforma i Ampliació de la Casa Consistorial de Monistrol de Calders

Emplaçament	
Adreça: Carrer de la Vinya 9	
Codi Postal: 08275	Municipi: Monistrol de Calders
Urbanització: -	Parcel·la: -

Promotor	
Nom: Ajuntament de Monistrol de Calders	DNI/NIF: P0812700C
Adreça: Carrer de la Vinya 9	
Codi Postal: 08275	Municipi: Monistrol de Calders

Autor/s projecte	
Nom: Colomer-Aceves Arquitectes S.L.P.	Núm. col.:
Albert Colomer i Busquets	25.851-2
David Aceves i Caballeria	29.930-8
L’arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:	Vic	a	29	de	febrer	de	2016

Visats oficials

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 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: Ús administratiu	**Situació: Monistrol de Calders**
Usos subsidiaris: -	**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.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, 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.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.

- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

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

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.

Els plafons de fusta provisionals del fossar d'ascensor admeten una càrrega de 300 kg/m^2.

Tabla E.6 Tableros de partículas estructurales para su uso en ambiente húmedo (UNE EN 312-5). Valores de las propiedades

Propiedades		Espesor nominal, t_{nom} , en mm > 6 a 13	> 13 a 20	> 20 a 25	> 25 a 32	> 32 a 40	> 40
Resistencia (característica), en N/mm^2							
- Flexión	$f_{m,p,k}$	15,0	13,3	11,7	10,0	8,3	7,5
- Tracción	$f_{t,p,k}$	9,4	8,5	7,4	6,6	5,6	5,6
- Compresión	$f_{c,p,k}$	12,7	11,8	10,3	9,8	8,5	7,8
- Cortante, en el grueso	$f_{v,p,k}$	7,0	6,5	5,9	5,2	4,8	4,4
- Cortante, en el plano	$f_{r,p,k}$	1,9	1,7	1,5	1,3	1,2	1,0
Rigidez (media), en N/mm^2							
- A flexión	$E_{m,p}$	3500	3300	3000	2600	2400	2100
- A tracción	$E_{t,p}$	2000	1900	1800	1500	1400	1300
- A compresión	$E_{c,p}$	2000	1900	1800	1500	1400	1300
- A cortante, en el grueso	$G_{v,p}$	960	930	860	750	690	660
Densidad, en kg/m^3							
- Característica	$\rho_{p,k}$	650	600	550	550	500	500

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:
Coberta inclinada	Coberta edifici
Coberta plana no transitable acabada amb grava	Terrasses 1 i 2
Coberta plana transitable acabada amb rajola	Terrassa 3

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.

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 patis 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).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, 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 substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i

salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

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.
- 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 que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament 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 baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

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: Subministrament d'aigua freda	
Situació clau general de l'edifici: Vestíbul planta baixa (cancell)	
Tipus comptadors: Comptador DN 30 mm	**Situació:** Vestíbul planta baixa (cancell)

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.

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.

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).

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).

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: Vestíbul planta baixa (cancell)	
Tipus comptadors: Comptadors tipus TMF1	**Situació:** Vestíbul planta baixa (cancell)

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.

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.

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.

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.

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

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de calefacció: Calefacció amb sistema d'aire

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes 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.

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 calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció 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 les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització: Calefacció amb sistema d'aire

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, 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 l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització 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 les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

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 telecomunicacions, 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:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal: Contenidors de carrer

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

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 6Kg de CO2	1 en planta primera
Extintors 6 Kg de pols seca polivalent	2 en planta baixa
	1 en planta primera
	1 en planta segona

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:
Unitat tractament d'aire i conductes d'impulsió i retorn d'aire	Terrasses 1 i 3

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.).
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.

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.

15. ANNEX DE MATERIALS I EQUIPS

ARUN040GSS0 ARUN050GSS0 / ARUN060GSS0 / ARUN040LSS0 / ARUN050LSS0 / ARUN060LSS0

- Ideal for premium residential, offices, restaurants and retail applications.
- Highly efficient in both cooling and heating



SPECIFICATIONS

HP					4	5	6	4	5	6
Model	**Independent Unit**				**ARUN040GSS0**	**ARUN050GSS0**	**ARUN060GSS0**	**ARUN040LSS0**	**ARUN050LSS0**	**ARUN060LSS0**
Capacity	Cooling	Nom		kW	12.1	14.0	15.5	12.1	14.0	15.5
	Heating	Nom		kW	12.5	16.0	18.0	12.5	16.0	18.0
Power Input	Cooling	Nom		kW	3.57	3.51	4.18	2.88	3.56	4.18
	Heating	Nom		kW	2.91	3.60	4.31	2.79	3.60	4.31
EER	Cooling				3.39	3.99	3.71	4.20	3.93	3.71
COP	Heating				4.30	4.44	4.18	4.48	4.44	4.18
Operation Range	Cooling	Min~Max		°C DB	-5°C ~ 43°C					
	Heating	Min~Max		°C WB	-20°C ~ 18°C					
Compressor	Type				BLDC Inverter Twin Rotary					
	Number of Compressor				1					
Fan	Type				Propeller fan					
	Motor Type				DC Inverter motor					
	Max static pressure				3mmAq(30Pa)					
Airflow Rate	Cooling	Max		m^3/min	60	110				
Sound Pressure		Max		dBA	50	51	52	50	51	52
Sound Power		Max		dBA	66	67	69	66	67	69
Dimensions		WxHxD		mm	950x834x330	950x1,380x330				
Net Weight				kg	69	94		96		
Refrigerant	Type				R410A					
	Charge			kg	1.8	3.0				
Refrigerant Oil	Type				FV68D(PVE)					
	Control				1,300					
Power Supply				ø/V/Hz	1/220-240/50,60			3/380-415/50,60		
Transmission Cable (VCTF-SB)				No.x mm²	2Cx1.0-1.5					
Piping Length	Total	Max		m	300					
	Actual Longest Piping Length *	Max		m	150					
	After 1st Y branch **	Max		m	40					
Piping Level Difference	IDU-ODU	Max		m	50					
	IDU-IDU	Max		m	15					
Piping Connection	Liquid			mm (inch)	9.52(3/8)					
	Gas			mm (inch)	15.88(5/8)		19.05(3/4)	15.88(5/8)		19.05(3/4)
Number of Outdoor Units					1					
Number of Connectable Indoor Units ***		Max			8	10	13	8	10	13
Ratio of the Connectable Indoor Units		Min-Max			50-160%					

List Price	**Outdoor Unit**	**£2,450**	**£2,750**	**£3,075**	**£2,700**	**£3,030**	**£3,385**

* This product contains Fluorinated Greenhouse Gases.(R410A)

Note :

1) Eurovent Test Condition : Maximum 4 Indoor units are connected.
   - Refer to EUROVENT certification regulation for more detail test conditions.
2) Equivalent length
3) In case of outdoor unit installed lower than indoor unit

* 4HP Outdoor unit is not connectable with Hydro Kit
* Due to our policy of innovation some specifications may be changed without notification.

Floor standing with case

ARNU07GCEA2 / ARNU09GCEA2 / ARNU12GCEA2
ARNU15GCEA2 / ARNU18GCFA2 / ARNU24GCFA2



SPECIFICATIONS								
Model		**Unit**	**ARNU07GCEA2**	**ARNU09GCEA2**	**ARNU12GCEA2**	**ARNU15GCEA2**	**ARNU18GCFA2**	**ARNU24GCFA2**
Capacity	Cooling	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Heating	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Power Input	Cooling	W	30				80	
	Heating	W	30				80	
Power Supply		Ø, V, Hz	1, 220~240, 50					
Dimensions(WxDxH)		mm	1067x203x635				1345x203x635	
Weight		kg	27				34	
Noise level		dBA±3	35 / 33 / 31	36 / 34 / 32	37 / 35 / 33	38 / 37 / 35	40 / 37 / 34	43 / 40 / 37
Air flow rate	H/M/L	CMM	8.5 / 7.5 / 6.5	9.5 / 8.5 / 7.5	10.5 / 9.5 / 8.5	11.5 / 10 / 9.5	16 / 14 / 12	18 / 16 / 14
Plasma air purifying filter			-					
Piping Connection	Liquid	mm(inch)	Ø6.35(1/4)					Ø9.52(3/8)
	Gas	mm(inch)	Ø12.7(1/2)					Ø15.88(5/8)
	Drain(ID)	mm	12					
List Price			**£688**	**£699**	**£713**	**£739**	**£747**	**£791**

Floor standing without case

ARNU07GCEU2 / ARNU09GCEU2 / ARNU12GCEU2
ARNU15GCEU2 / ARNU18GCFU2 / ARNU24GCFU2



SPECIFICATIONS								
Model		**Unit**	**ARNU07GCEU2**	**ARNU09GCEU2**	**ARNU12GCEU2**	**ARNU15GCEU2**	**ARNU18GCFU2**	**ARNU24GCFU2**
Capacity	Cooling	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Heating	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
Power Input	Cooling	W	30				80	
	Heating	W	30				80	
Power Supply		Ø, V, Hz	1, 220~240, 50					
Dimensions(WxDxH)		mm	978x190x639				1256x190x639	
Weight		kg	20				27	
Noise level		dBA±3	35 / 33 / 31	36 / 34 / 32	37 / 35 / 33	38 / 37 / 35	40 / 37 / 34	43 / 40 / 37
Air flow rate	H/M/L	CMM	8.5 / 7.5 / 6.5	9.5 / 8.5 / 7.5	10.5 / 9.5 / 8.5	11.5 / 10 / 9.5	16 / 14 / 12	18 / 16 / 14
Plasma air purifying filter			-					
Piping Connection	Liquid	mm(inch)	Ø6.35(1/4)					Ø9.52(3/8)
	Gas	mm(inch)	Ø12.7(1/2)					Ø15.88(5/8)
	Drain(ID)	mm	12					
List Price			**£612**	**£622**	**£634**	**£657**	**£663**	**£705**

Controllers

Wired remote controller					Wireless remote controller
					
Premium type PREMTA000	Standard type PQRCVSL0	Standard type PQRCVSL0(QW)	Simple type PQRCVCL0Q(W)(white)	Simple type for hotel PQRCHCA0Q(W)(White)	PQWRHQ0FDB
£185	**£75**	**£75**	**£92**	**£92**	**£59**

Airlan Oficina Técnica
Ribera de Deusto, 87

Teléfono **+ 34 94 476 01 39**
Fax **+34 94 475 24 02**
E-mail

Cliente: **Imogep**
ATTn:

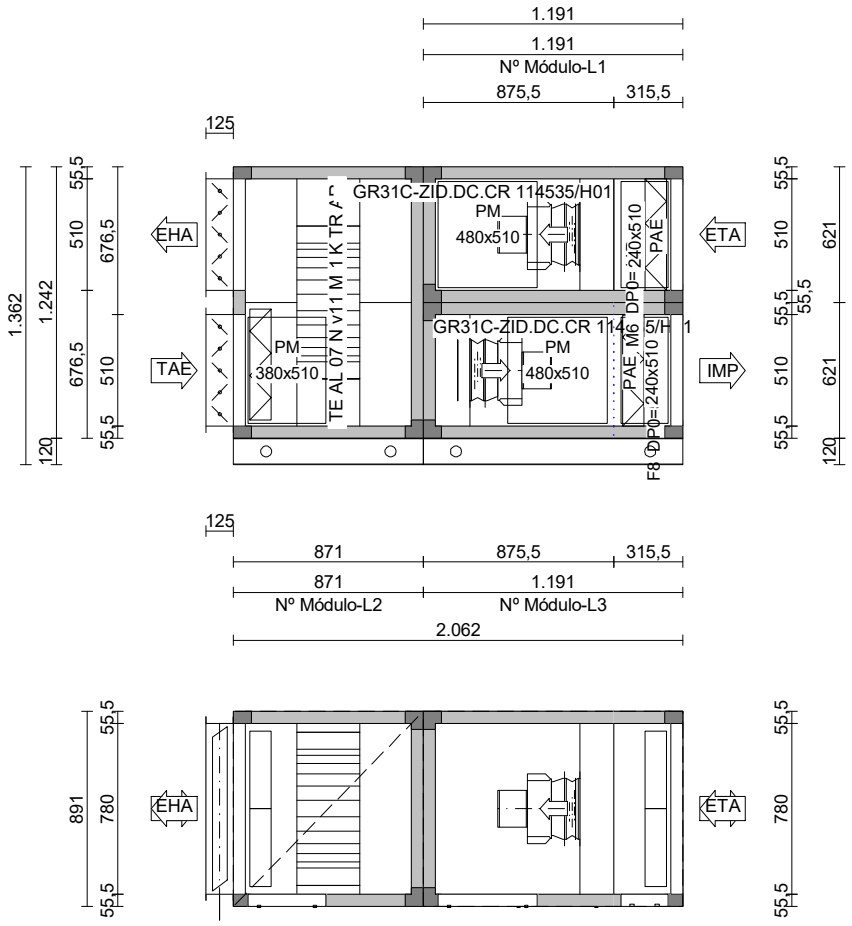
Referencia Obra	**Monistrol de Calders**
Nº Oferta	
Referencia AHU	**CL01**
Posición	
Fecha	**28/12/2015**
Responsable	
Nº Matrícula AHU	
Nombre / Versión Software	**AHEAD / 01.01.02**

ErP 2016 Ready	Modelo	Caudal [m³/h]	DP Disp. [Pa]	Velocidad [m/s]	Motor [kW]	SFP (Ws/m3)
Impulsión	**FMA 028**	**1.746**	**120**	**1,22**	**2,50**	**1.042**
Extracción	**FMA 028**	**1.746**	**120**	**1,22**	**2,50**	**745**

Temperatura Diseño Exterior **-3,0** *% Recirculación* **TX** *Densidad del Aire* **TX**

Etiquetado energético para condiciones húmedas

Report to performance data



Características de la Envolvente

Clasificación S/Criterios Eurovent		Acabados			
Resistencia mecánica	**D1 (M)**	Ejecución	**AHU Intemperie**	Carpintería interior	**Acero zincado**
Fugas (-400Pa)	**L1 (M)**	Espesor Panel	**50,0**	Interior Panel	**Acero zincado**
Fugas (+700Pa)	**L1 (M)**	Aislamiento	**Mineral wool**	Exterior Panel	**Acero Galvanizado Prepintado**
Bypass Filtros	**F9 (M)**	Perfiles	**Alumínio**	Suelo AHU	**Acero zincado**
Transmitancia térmica	**T3**				
Puente Térmico	**TB3**				

Módulo Nº	Anchura	Altura	Longitud	Peso
L1	**891**	**621**	**1.191**	**101**
L2	**891**	**1.242**	**871**	**158**
L3	**891**	**621**	**1.191**	**111**
L				
L				
L				

Niveles Acústicos **2** (m)

	Potencia Sonora Lw dB(A)		Presión Sonora Lp dB(A)	
	Impulsión	Extracción	Impulsión	Extracción
Aspiración	**69,9**	**64,5**	**55,9**	**50,5**
Impulsión	**74,8**	**74,6**	**60,8**	**60,6**
Transmitido	**59,8**	**56,6**	**45,8**	**42,6**

Recuperador Rotativo + Filtro	**871,0 mm**	**267 Pa**	**158,00 kg**	Corriente: ***Impulsión***	Módulo Nº	**L2**

Modelo **TE AL 07 N v11 M 1 K TR AR** EN Class

Condiciones Modo Calor

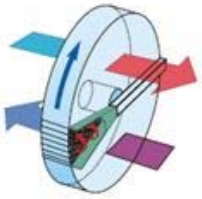
Extracción [m³/h]	**1.746**	Dp [Pa]	**133**
IN [°C]	**21,00**	Humed. [%]	**50,0**
OUT [°C]	**4,39**	Humed. [%]	**83,0**
Impulsión [m³/h]	**1.746**	Dp [Pa]	**127**
IN [°C]	**-3,00**	Humed. [%]	**90,0**
OUT [°C]	**13,61**	Humed. [%]	**63,0**

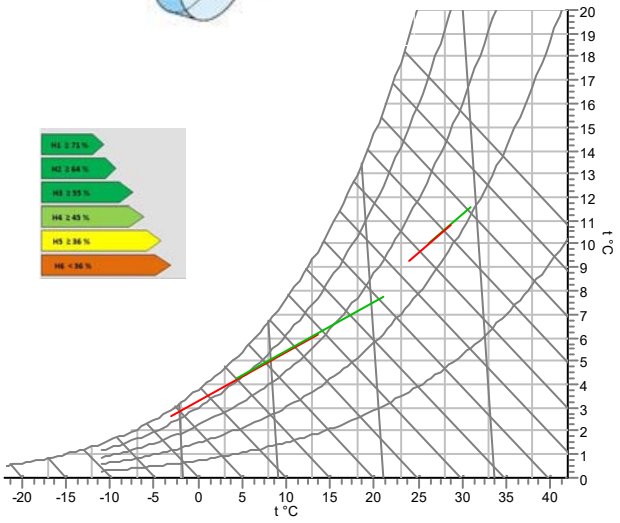
Rendimiento (T) [%]	**69,19**
Recuperación Total [kW]	**14,79**
Recuperación Sensible [kW]	**9,82**
Rendimiento (X) [%]	**67,31**

Condiciones Modo Frío

Extracción [m³/h]	**1.746**	Dp [Pa]	**143**
IN [°C]	**24,00**	Humed. [%]	**50,0**
OUT [°C]	**28,80**	Humed. [%]	**43,8**
Impulsión [m³/h]	**1.746**	Dp [Pa]	**145**
IN [°C]	**31,00**	Humed. [%]	**41,3**
OUT [°C]	**26,20**	Humed. [%]	**47,5**

Rendimiento (T) [%]	**68,56**
Recuperación Total [kW]	**5,14**
Recuperación Sensible [kW]	**2,86**
Rendimiento (X) [%]	**66,17**





Filtro Quebrado / Compacto

Tipo	**M6 Miniplegado 98 S**
Clase	**M6**
DP inicial [Pa]	**44**
DP Final recomendada [Pa]	**200**
Caudal [m³/h]	**1.746**
Material celdas Filtrantes	**Microfibra de**

Espesor filtro [mm]	**98,0**
Superfície del filtro [m2]	**11,20**
Nº Celdas x Tamaño [mm]	
2 x **340,0** x **492,0**	



Tipo de puerta: Puerta con Manillas (PM) Dimensiones [mm] **380,0 x 510,0**

Compuerta: Dimensiones [mm] **780,0 x 510,0 x 125,0**

Accionamiento:	**estándar**	Caudal [m³/h]	**1.746**	Marco	**Alumínio**
Nº Actuadores	**1**	Velocidad [m/s]	**1,22**	Lamas	**Alumínio**
Par [Nm]	**3,260**	DP [Pa]		Tipo	**AL 125**

Compuerta: Dimensiones [mm] **780,0 x 510,0 x 125,0**

Accionamiento:	**estándar**	Caudal [m³/h]	**1.746**	Marco	**Alumínio**
Nº Actuadores	**1**	Velocidad [m/s]	**1,22**	Lamas	**Alumínio**
Par [Nm]	**3,260**	DP [Pa]		Tipo	**AL 125**

Plug fan	**875,5 mm**	**Pa**	**81,00 kg**	Corriente:	***Impulsión***	Módulo Nº	**L3**

Ventilador	**GR31C-ZID.DC.CR 114535/H01**
Caudal Impulsión [m³/h]	**1.746**
DP Disponible [Pa]	**120**
DP Dinámica Pa	**15**
DP Total [Pa]	**588**
Potencia Absorbida [kW]	
Rendimiento %	
Potencia en el eje	
Velocidad	**2.122**
Nivel Potencia Sonora [dBA]	**78,1**
Factor de seguridad	**42**

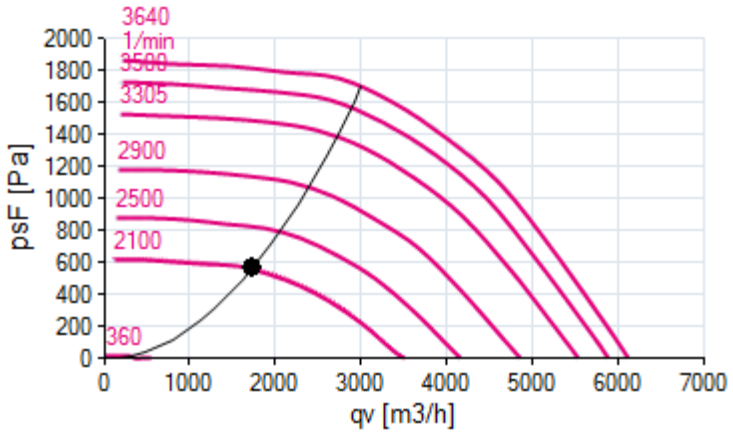
Motor	**ECblue-84-DC**
Protección	**IP54**
Rendimiento clase IE	**IE4**
Potencia nominal [kW]	**2,50**
Velocidad +-2 % [RPM]	**3.640**
Intensidad +-5% [A]	**3,80**
Alimentación	**3x400 / 50**
Punto de trabajo [Hz]	
Máxima frecuencia [Hz]	

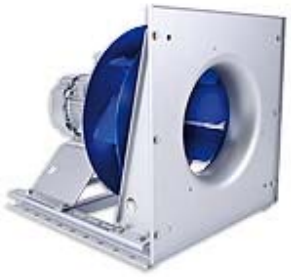
Nivel Potencia Sonora por Banda Octava Lw/ dB

Octavas Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Aspiración	**66,0**	**64,0**	**70,0**	**67,0**	**63,0**	**63,0**	**59,0**	**55,0**
Descarga	**67,0**	**66,0**	**74,0**	**70,0**	**74,0**	**72,0**	**67,0**	**62,0**

Antivibratorios — Tipo **goma**

Curva Característica





Tipo de puerta: Puerta con Manillas (PM) — Dimensiones [mm] **480,0 x 510,0**

1 Un **Microswitch**

Tamaño / Posición Toma de Aire: **280,0 x 280,0** / **L**

Filtro	**315,5 mm**	**179 Pa**	**30,00 kg**	Corriente:	***Impulsión***	Módulo Nº	**L3**

Filtro Quebrado / Compacto

Tipo	**F8 Miniplegado 98 S**
Clase	**F8**
DP inicial [Pa]	**58**
DP Final recomendada [Pa]	**300**
Caudal [m³/h]	**1.746**
Material celdas Filtrantes	**Microfibra de**

Espesor filtro [mm]	**98,0**
Superfície del filtro [m2]	**11,20**
Nº Celdas x Tamaño [mm]	
2 x **340,0** x **492,0**	



Tipo de puerta: Puerta Amarre exterior (PAE) — Dimensiones [mm] **240,0 x 510,0**

Tamaño / Posición Toma de Aire: **780,0 x 510,0** / **E**

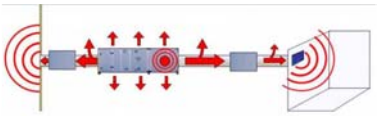
Espectro Sonoro

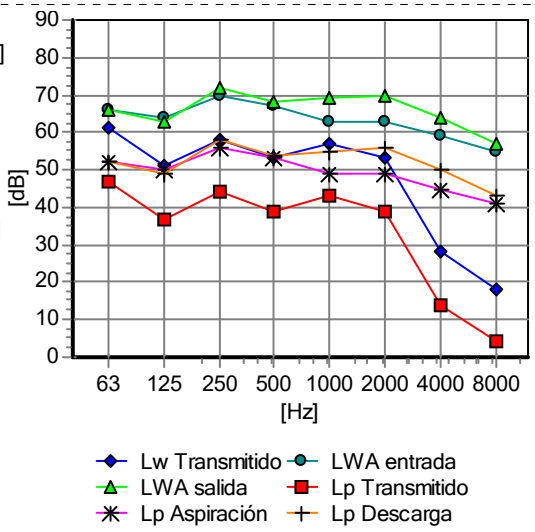
Nivel Potencia Sonora [dB]

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lw [dB(A)]
Aspiración	**66,0**	**64,0**	**70,0**	**67,0**	**63,0**	**63,0**	**59,0**	**55,0**	**69,9**
Descarga	**66,0**	**63,0**	**72,0**	**68,0**	**69,0**	**70,0**	**64,0**	**57,0**	**74,8**
Transmitido	**61,0**	**51,0**	**58,0**	**53,0**	**57,0**	**53,0**	**28,0**	**18,0**	**59,8**

Nivel Presión Sonora [dB] — Distancia Fuente **2 m**

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lp [dB(A)]
Aspiración	**52,0**	**50,0**	**56,0**	**53,0**	**49,0**	**49,0**	**45,0**	**41,0**	**55,9**
Descarga	**52,0**	**49,0**	**58,0**	**54,0**	**55,0**	**56,0**	**50,0**	**43,0**	**60,8**
Transmitido	**47,0**	**37,0**	**44,0**	**39,0**	**43,0**	**39,0**	**14,0**	**4,0**	**45,8**





Filtro	**315,5 mm**	**122 Pa**	**28,00 kg**	Corriente: ***Extracción*** Módulo Nº **L1**

Filtro Quebrado / Compacto

Tipo	**M6 Miniplegado 98 S**
Clase	**M6**
DP inicial [Pa]	**44**
DP Final recomendada [Pa]	**200**
Caudal [m³/h]	**1.746**
Material celdas Filtrantes	**Microfibra de**

Espesor filtro [mm]	**98,0**
Superfície del filtro [m2]	**11,20**

Nº Celdas x Tamaño [mm]

2 x **340,0** x **492,0**



Tipo de puerta: Puerta Amarre exterior (PAE) Dimensiones [mm] **240,0 x 510,0**

Tamaño / Posición Toma de Aire: **780,0 x 510,0** / **E**

Plug fan	**875,5 mm**	**Pa**	**73,00 kg**	Corriente:	***Extracción***	Módulo Nº	**L1**

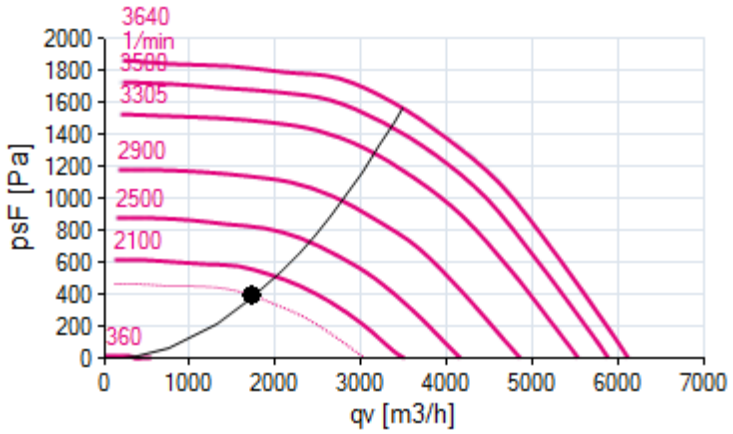
Ventilador	**GR31C-ZID.DC.CR 114535/H01**	Motor	**ECblue-84-DC**
Caudal Impulsión [m³/h]	**1.746**	Protección	**IP54**
DP Disponible [Pa]	**120**	Rendimiento clase IE	**IE4**
DP Dinámica Pa	**15**	Potencia nominal [kW]	**2,50**
DP Total [Pa]	**407**	Velocidad +-2 % [RPM]	**3.640**
Potencia Absorbida [kW]		Intensidad +-5% [A]	**3,80**
Rendimiento %		Alimentación	**3x400 / 50**
Potencia en el eje		Punto de trabajo [Hz]	
Velocidad	**1.838**	Máxima frecuencia [Hz]	
Nivel Potencia Sonora [dBA]	**75,3**		
Factor de seguridad	**50**		

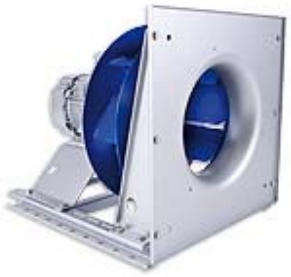
Nivel Potencia Sonora por Banda Octava Lw/ dB

Octavas Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Aspiración	**59,0**	**60,0**	**66,0**	**65,0**	**61,0**	**60,0**	**56,0**	**52,0**
Descarga	**60,0**	**63,0**	**69,0**	**69,0**	**71,0**	**68,0**	**63,0**	**59,0**

Antivibratorios — Tipo **goma**

Curva Característica





Tipo de puerta: Puerta con Manillas (PM) — Dimensiones [mm] **480,0 x 510,0**

1 Un **Microswitch**

Tamaño / Posición Toma de Aire: **280,0 x 280,0** / **L**

Recuperador Rotativo + Filtro	**871,0 mm**	**267 Pa**	**158,00 kg**	Corriente:	***Extracción***	Módulo Nº	**L2**

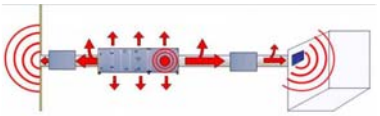
Espectro Sonoro

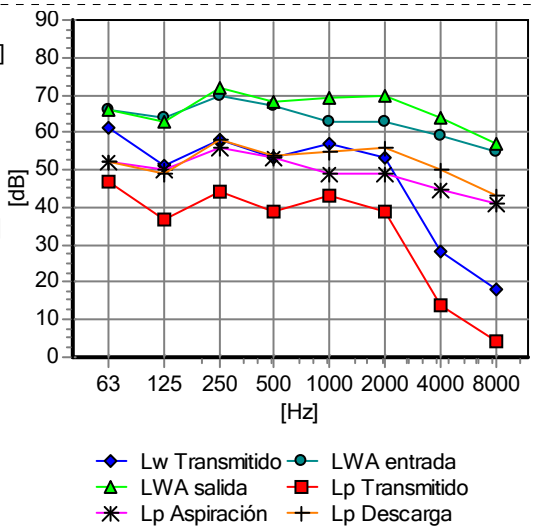
Nivel Potencia Sonora [dB]

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lw [dB(A)]
Aspiración	**58,0**	**57,0**	**64,0**	**63,0**	**56,0**	**58,0**	**53,0**	**47,0**	**64,5**
Descarga	**60,0**	**63,0**	**69,0**	**69,0**	**71,0**	**68,0**	**63,0**	**59,0**	**74,6**
Transmitido	**54,0**	**48,0**	**53,0**	**52,0**	**54,0**	**49,0**	**24,0**	**15,0**	**56,6**

Nivel Presión Sonora [dB] — Distancia Fuente **2 m**

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Lp [dB(A)]
Aspiración	**44,0**	**43,0**	**50,0**	**49,0**	**42,0**	**44,0**	**39,0**	**33,0**	**50,5**
Descarga	**46,0**	**49,0**	**55,0**	**55,0**	**57,0**	**54,0**	**49,0**	**45,0**	**60,6**
Transmitido	**40,0**	**34,0**	**39,0**	**38,0**	**40,0**	**35,0**	**10,0**	**1,0**	**42,6**





1	Se	**Zócalo BASH120**
1	Se	**Zócalo BASH120**
1	Se	**Cubierta del techo**

español

UNIcon

CPG-..AV

Módulo de regulación con sensor para presión diferencial y flujo de volumen

Manual de instrucciones



Versión de software: D1673A a partier de la versión 1.03

L-BAL-E083-E 1409 Index 005

ZIEHL-ABEGG

Indice

1 Notas generales 4
1.1 Importancia del manual de instrucciones 4
1.2 Grupo meta 4
1.3 Exclusión de responsabilidad 4
1.4 Derechos de autor 4

2 Indicaciones de seguridad 4

3 Descripción del producto 5
3.1 Campo de aplicación 5
3.2 Función 6
3.3 Almacenamiento 6
3.4 Eliminación / reciclaje 6

4 Montaje 6
4.1 Notas generales 6
4.2 Influencias de la temperatura durante la puesta en funcionamiento 7

5 Instalación eléctrica 7
5.1 Previsiones de seguridad 7
5.2 Instalación de cables de control acorde con la compatibilidad electromagnética 8
5.3 Conexión de la tensión de alimentación 8
5.4 Tensión de salida 0 - 10 V 8
5.5 Entrada para conmutación valor nominal 1 / 2 8

6 Estructura del equipo 9

7 Programación 10
7.1 Selección del modo de operación 10
7.2 Puesta en marcha 10
7.3 Estructura de menús 11
7.4 Tabla de parámetros 12
7.5 Coeficiente de tobera (factor K) 14
7.6 Rangos de medición y exactitud del sensor de presión 15
7.7 Comprobar el funcionamiento del sensor 15

8 Anexo 16
8.1 Datos técnicos 16
8.2 Plano de conexión 17
8.3 Medidas [mm] 17
8.4 Nota del fabricante 18
8.5 Nota sobre el servicio técnico 18

1 Notas generales

1.1 Importancia del manual de instrucciones

¡Para garantizar un uso correcto, lea detenidamente este manual de instrucciones antes de la instalación y de la puesta en funcionamiento!
¡Tenga en cuenta que este manual de instrucciones sólo es válido para el aparato al que corresponde y no para la instalación completa!

Estas instrucciones de uso están concebidas para garantizar un trabajo acorde a las normas de seguridad, tanto en el aparato como con él. En ellas se incluyen indicaciones de seguridad que deben ser observadas, así como informaciones necesarias para un funcionamiento libre de fallos del aparato.
Las instrucciones de uso deben conservarse junto al equipo. Debe estar garantizado que todas las personas que realicen alguna actividad en el equipo tengan acceso a las instrucciones de uso en cualquier momento.

1.2 Grupo meta

Las instrucciones van dirigidas a las personas encargadas de planificar, poner en marcha, y mantener el equipo, teniendo las mismas, la cualificacion y conocimientos correspondientes para la realizacion del trabajo.

1.3 Exclusión de responsabilidad

Nos reservamos el derecho de modificar la construcción y los datos técnicos para perfeccionar el equipo. Por tanto, las especificaciones, imágenes o dibujos y descripciones no constituyen ninguna base para reclamaciones. Nos reservamos el derecho de cometer errores.
No asumimos ninguna responsabilidad por daños derivados de un uso incorrecto, inapropiado o no previsto, o a consecuencia de reparaciones o modificaciones no autorizadas.

1.4 Derechos de autor

Este manual de instrucciones contiene informaciones protegidas por derechos de autor. No está permitido fotocopiar, reproducir, traducir ni almacenar en portadores de datos este manual de instrucciones, ni total ni parcialmente, sin disponer previamente de la autorización correspondiente. El incumplimiento de lo anterior conllevará reclamaciones por daños y perjuicios. Reservados todos los derechos, inclusive aquéllos derivados de la obtención de patentes o del registro de un modelo de utilidad industrial.

2 Indicaciones de seguridad

- ¡El montaje, la conexión eléctrica y la puesta en funcionamiento sólo deben ser llevados a cabo por electricistas cualificados según las normas vigentes de la electrotecnia (entre otras, DIN EN 50110 o DIN EN 60204)!
- Las personas encargadas de la planificación, la instalación, la puesta en funcionamiento, el mantenimiento y la conservación del equipo, deben disponer de las cualificaciones y conocimientos relevantes para su actividad. Adicionalmente deben

disponer de conocimientos sobre regulaciones de seguridad, directrices CE, normativas para prevención de accidentes y las regulaciones nacionales respectivas, así como de las regulaciones regionales e internas de la empresa.
- El equipo está previsto exclusivamente para las tareas indicadas en la confirmación del pedido. Cualquier utilización de otro tipo o que sobrepase este alcance se considerará un uso no previsto, a menos que haya sido acordada contractualmente. El fabricante no será responsable de ningún daño resultante de usos no previstos. En ese caso, el riesgo recaerá exclusivamente sobre el usuario.
- Está terminantemente prohibido realizar trabajos en piezas que se encuentren bajo tensión.
- Hay que comprobar que no haya tensión con un comprobador de tensión de dos polos.
- La compañía operadora está obligada a operar el equipo sólo en perfecto estado.
- Los equipos eléctricos deben comprobarse regularmente: fijar nuevamente las conexiones sueltas, sustituir de inmediato las líneas o cables dañados.
- Nunca limpie el equipamiento eléctrico con agua o líquidos similares.
- ¡Para casos de avería o fallo del aparato, a fin de evitar daños a personas o materiales se requiere un dispositivo separado de vigilancia del funcionamiento que cuente con funciones de alarma; se ha de considerar un servicio de reserva!

3 Descripción del producto

3.1 Campo de aplicación

Regulación de presión y de flujo de volumen para sistemas de ventilación.
Dependiendo del tipo de servicio programado, el equipo se puede utilizar como sensor o como módulo de regulación de presión o de flujos de volumen.

- Cuando funciona como sensor de presión, el equipo proporciona una señal de salida (0 - 10 V) proporcional al rango de medición.
- Cuando funciona como sensor del flujo de volumen, la señal de salida (0 - 10 V) es proporcional al rango de medición de flujo de volumen (☞ INFO / Range qV). Funcionamiento en combinación con ventiladores radiales y dispositivo de medición en la tobera de entrada. El flujo de volumen se calcula mediante el “factor K” y la presión diferencial medida entre el nivel de aspiración y la tobera de entrada.
- Cuando funciona como módulo de regulación para presión o flujo de volumen, la tarea del equipo consiste en alcanzar el valor nominal ajustado y mantenerlo. Para ello se compara el valor real medido (valor del sensor) con el valor nominal ajustado y se determina el valor de ajuste. A través de la salida regulada (0 - 10 V) se puede ej., controlar la velocidad del ventilador a través de un regulador o directamente en un ventilador EC.

3.2 Función

Sensor con sistema de medición por membrana para la transmisión de valores de medición de presión, depresión o presión diferencial de gases no agresivos.
La presión diferencial que se debe medir actúa sobre una membrana de silicona, cuyo cambio de posición es compensado en función del trayecto por un muelle de medición. El cambio de posición de la membrana es registrado por un transformador diferencial y transformado por un dispositivo electrónico en una señal de salida de 0 - 10 V.
Funcionamiento en caso de subida de presión en el empalme “positivo (+)” frente a la presión en el empalme “negativo (-)”.
El rango de presión de 50 Pa *(0,2 in.wg)* a 6.000 Pa *(24 in.wg)* es abarcado mediante 3 tipos de equipo; en cada tipo de equipo se pueden programar cuatro rangos de medición calibrados.
A partir de la versión del software 2.01 es posible cambiar la visualización de unidades SI a unidades imperiales *(EE.UU.)*.

3.3 Almacenamiento

- El aparato debe almacenarse en el embalaje original en un lugar seco y protegido contra las influencias climáticas.
- Evite una exposición a efectos extremos de calor o frío.
- Evitar tiempos de almacenamiento demasiado largos (nosotros recomendamos, como máximo, un año).

3.4 Eliminación / reciclaje

Su eliminación debe ser hecha de manera profesional respetando el medio ambiente y las normas vigentes al respecto.

4 Montaje

4.1 Notas generales

¡Precaución!
Para evitar un defecto del equipo a causa de errores de montaje o de influencias del entorno, es necesario tener en cuenta durante la instalación mecánica los puntos que se indican abajo:

- ¡Antes del montaje, desembalar el equipo y comprobar si existen daños de transporte!
- Montar el equipo sobre una superficie limpia y con suficiente capacidad portante. ¡No tensarlo demasiado!
- ¡No está permitido montar el equipo sobre un suelo con vibraciones!

- En caso de montaje en paredes de construcción ligera no deben existir oscilaciones ni cargas de choque de una intensidad no permitida. Sobre todo el cierre de puertas integradas en estas paredes de construcción ligera puede conducir a cargas de choque sumamente altas. Por eso recomendamos en este caso desacoplar los equipos de la pared.
- ¡No dejar que entren virutas, tornillos ni otros cuerpos extraños en el interior del equipo!
- ¡Montar el equipo fuera de la zona de tráfico y cerciorarse de poder acceder a él sin dificultad!
- ¡Cerrar las entradas de los cables que no se necesiten!
- ¡Proteger el aparato contra la radiación directa del sol!
- El sensor de presión depende de la posición. Por tanto, el montaje debe realizarse en posición vertical en un lugar con la menor cantidad de vibraciones posible (entradas de cable y conexiones de presión).
- La conexión de las tuberías de presión se realiza con tubos flexibles de plástico (en el edificio), diámetro interior de 4 / 5 mm.

4.2 Influencias de la temperatura durante la puesta en funcionamiento

Deben evitarse la condensación de humedad y las anomalías funcionales derivadas de ella. ¡Por tanto, el equipo debe almacenarse a una temperatura usual en las estancias cerradas!

5 Instalación eléctrica

5.1 Previsiones de seguridad



Peligro debido a corriente eléctrica

- Los trabajos en los componentes eléctricos sólo deben ser realizados por electricistas cualificados o por personas con conocimientos fundados en el campo eléctrico bajo la monitorización de un electricista, según las normas vigentes de la técnica.
- La programación del equipo se lleva a cabo con la tapa abierta y la tensión de alimentación o la tensión para la conmutación de valor nominal 1/2 aplicada. Utilice solo fuentes de corriente PELV que garanticen una desconexión eléctrica segura de la tensión de servicio según IEC/DIN EN 60204-1.
- Los equipos eléctricos deben comprobarse regularmente: fijar nuevamente las conexiones sueltas, sustituir de inmediato las líneas o cables dañados.
- Nunca limpie el equipamiento eléctrico con agua o líquidos similares.



Información

¡Las conexiones respectivas están representadas en el anexo de estas instrucciones de uso (☞ plano de conexiones)!

5.2 Instalación de cables de control acorde con la compatibilidad electromagnética

¡Para evitar perturbaciones, debe mantenerse siempre una distancia suficiente entre los cables de red y de control. La longitud de los cables de control no debe sobrepasar los 30 m; a partir de 20 m estos cables deben estar blindados!

5.3 Conexión de la tensión de alimentación

Conexión de la tensión de alimentación en los bornes: “+Ub” y “GND”. En este caso es indispensable cerciorarse de que la tensión se encuentre dentro de las especificaciones de tolerancia permitidas (☞ Datos técnicos y placa de características colocada a un lado).

5.4 Tensión de salida 0 - 10 V

Conexión en los bornes “A” - “GND” ($I_{máx.}$☞Datos técnicos).

¡Las salidas de varios equipos no deben interconectarse entre sí!

5.5 Entrada para conmutación valor nominal 1 / 2

A través de una tensión en los bornes “1” y “2” (10... 24 V CC) se puede conmutar entre el valor nominal 1 y el valor nominal 2 (tener en cuenta la polaridad ☞ Esquema de conexión).

- Tensión OFF => Ajustes “Setpoint 1” activo
- Tensión ON => Ajustes “Setpoint 2” activo

Valor nom. 1 activo

100 Pa *(0.401 in.wg)* Δp

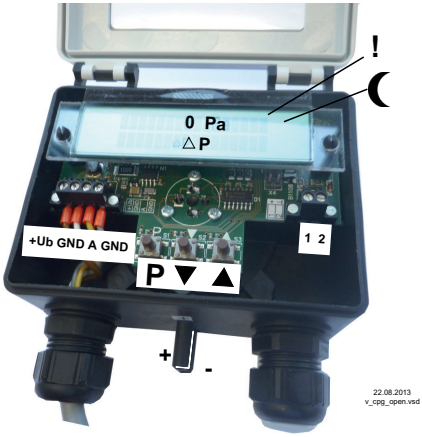
El valor nominal activo se visualiza en el menú INFO, un “valor nominal activo 2” se señaliza mediante el símbolo de una luna.

Valor nom. 2 activo

80 Pa *(0.321 in.wg)* Δp ☾

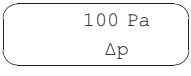
6 Estructura del equipo

Para la conexión eléctrica y para la programación hay que abrir la tapa quitando los tornillos. A continuación volver a cerrarla correctamente.



!	se sobrepasa el rango de medición
☾	Símbolo de la luna = ajuste para el valor nominal 2 activo
+Ub / GND	Alimentación de tensión
A / GND	Señal de salida 0 - 10 V
1 / 2	Entrada de tensión para conmutación valor nominal 1 / 2
+	“Positivo (+)”- conexión en entorno con presión más alta
-	“Negativo (-)”- conexión en entorno con presión más baja

Pantalla LC multifunción y teclado interno



P ▼ ▲

Línea de texto 1: 16 caracteres para visualización de los valores reales y nominales
Línea de texto 2: 16 caracteres para visualización de los textos de menú

P	Abrir tecla de programación y menú
▼	Selección de menú, reducir valor
▲	Selección de menú, aumentar valor
▼ + ▲	Combinación de teclas ESC, Escape = salir del menú

7 Programación

7.1 Selección del modo de operación

Información

Se puede realizar una instalación sencilla seleccionando los tipos de operación preprogramados.
La función básica del equipo se determina de esta manera, de fábrica **4.01**.

Tipo operación	Función
4.00	Sensor de presión: Salida 0...10 V proporcional al rango de medición
4.01	Regulador de presión (PID): Salida 0...10 V en función del valor nominal ajustado y del valor real medido
5.00	Sensor de flujo de volumen: Salida 0...10 V proporcional al rango de medición (en función del factor K ajustado)
5.01	Regulador de flujo de volumen (PID): Salida 0...10 V en función del valor nominal ajustado y del valor real medido

7.2 Puesta en marcha



¡Atención, componentes expuestos a cargas electrostáticas!

Para evitar daños de los componentes electrónicos debido a cargas electrostáticas, antes de sujetar el equipo con la mano hay que realizar una puesta a tierra en un lugar adecuado. Esto puede hacerse, p. ej., tocando brevemente una tubería metálica para agua o una tubería de la calefacción.
No está permitido tocar ningún área de la placa de circuitos impresos excepto las 3 teclas de programación.

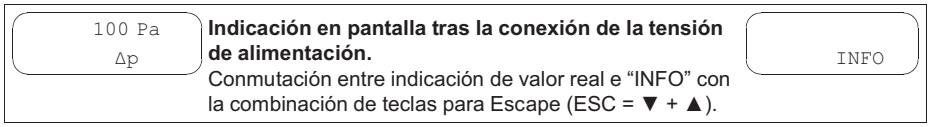
Procedimiento

1. El equipo debe montarse y conectarse de conformidad con el manual de instrucciones.
2. Debe comprobarse nuevamente que todas las conexiones se hayan realizado correctamente.
3. La tensión de red debe coincidir con las especificaciones en la placa de características.
4. En **BASE SETUP** ajustar el tipo de operación, la unidad y el rango de medición e igualar el sensor.
5. Para los tipos de operación **4.01** y **5.01** ajustar los parámetros para el servicio de regulación en **SETTING**.

Información

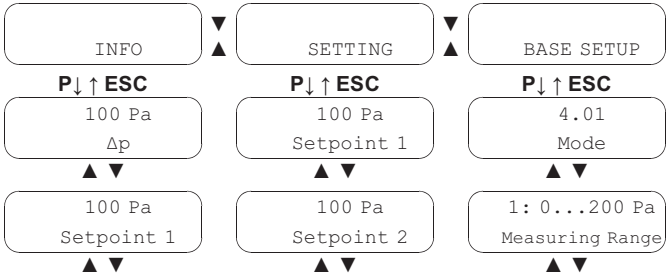
Al guardar el tipo de operación se carga el ajuste de fábrica del tipo de operación respectivo. Esto significa que se pierden todos los ajustes realizados.

7.3 Estructura de menús

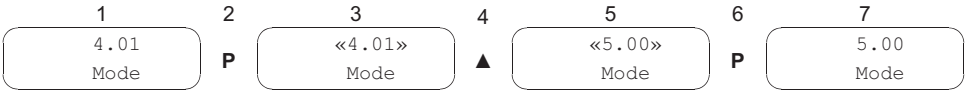


Selección del grupo de menús (p. ej., BASE SETUP) con las teclas de flechas, hacia la derecha mediante la tecla ▼ y hacia la izquierda mediante la tecla ▲.
Se puede acceder a los elementos de menú de los grupos de menús (p. ej. Mode) mediante la tecla **P**. Las teclas de flechas permiten el desplazamiento hacia arriba y hacia abajo dentro del grupo de menú.
Para realizar ajustes, debe accionarse la tecla **P** tras la selección el elemento de menú. Cuando el valor ajustado hasta ahora empieza a destellar, debe ajustarse el valor con las teclas ▼ + ▲ y, a continuación, se debe guardar con la tecla **P**. Para salir del menú sin realizar ninguna modificación, se puede seleccionar la combinación de teclas “ESC”. De esa forma se mantiene el valor ajustado originalmente.

Ejemplo de tipo de servicio 4.01 (ajuste de fábrica)



Reprogramación del tipo de servicio 4.01 a 5.00 en “BASE SETUP”



7.4 Tabla de parámetros

Parámetro	Visualización / Ajuste de fábrica				Funktion
Mode	**4.00**	**4.01**	**5.00**	**5.01**	Tipo operación
INFO					**Información**
Δp	0 Pa *(0.000 in.wg)*	0 Pa *(0.000 in.wg)*	-	-	Visualización valor real presión diferencial
qV	-	-	0 m^3/h *(0 cfm)*	0 m^3/h *(0 cfm)*	Indicación valor real flujo de volumen
Setpoint 1	-	100 Pa *(0.400 in.wg)*	-	530 m^3/h *(310 cfm)*	Indicación valor real activo
Range qV	-	-	1060 m^3/h *(620 cfm)*	1060 m^3/h *(620 cfm)*	Rango de medición del flujo de volumen en función del rango de medición del sensor y del factor K
Uout	0.0 V	9.9 V	0.0 V	9.9 V	Magnitud de la tensión de salida 0...10 V
UNIcon	2.01	2.01	2.01	2.01	Versión de software
Δp	-	-	0 Pa *(0.000 in.wg)*	0 Pa *(0.000 in.wg)*	Indicación valor real presión diferencial en medición de flujo de volumen
SETTING 4.01 + 5.01					**Ajustes**
Setpoint 1	-	100 Pa *(0.400 in.wg)*	-	500 m^3/h *(310 cfm)*	Valor nom.1[1]
Setpoint 2	-	100 Pa *(0.400 in.wg)*	-	500 m^3/h *(310 cfm)*	Valor nom.2[1] (activo cuando hay tensión en los bornes 1, 2)
Pband	-	100 Pa *(0.400 in.wg)*	-	500 m^3/h *(310 cfm)*	Rango regulación[1, 2]
Min. Uout	-	0.0 V	-	0.0 V	Tensión de salida mínima: 0,0...10,0 V (prioridad sobre “Máx. Uout”)
Max. Uout	-	10.0 V	-	10.0 V	Máx. Tensión de salida: 10.0...0.0 V

Parámetro	**Visualización / Ajuste de fábrica**				**Funktion**
	BASE SETUP				**Ajustes básicos**
Mode	**4.00**	**4.01**	**5.00**	**5.01**	**Tipo operación**
metric Units *	metric units: Pa, m^3/h, K-Factor *inch units: in.wg, cfm, K-Factor US*				Unidades SI o unidades imperiales (EE.UU.)
Measuring Range	**1: 0...200 Pa *(0...0.8 in.wg)*)** 2: 0...150 Pa *(0...0.6 in.wg)* 3: 0...100 Pa *(0...0.4 in.wg)* 4: 0...50 Pa *(0...0.2 in.wg)*				**CPG-200AV** Rango de medición ajustable
	1: 0...1000 Pa *(0...4.0 in.wg)* 2: 0...500 Pa *(0...2.0 in.wg)* 3: 0...300 Pa *(0...1.2 in.wg)* 4: 0...200 Pa *(0...0.8 in.wg)*				**CPG-1000AV** Rango de medición ajustable
	1: 0...6000 Pa *(0...24.0 in.wg)* 2: 0...4000 Pa *(0...16.0 in.wg)* 3: 0...3000 Pa *(0...12.0 in.wg)* 4: 0...2000 Pa *(0...8.0 in.wg)*				**CPG-6000AV** Rango de medición ajustable
K-Factor *K-Factor US*	-	-	75 *(697)*	75 *(697)*	Coeficiente de tobera (factor K) ☞ tabla siguiente
Autozero *	OFF => ON				Igualación “0” automática[3]
Offset	0 Pa *(0.000 in.wg)*				Igualación de sensor (con función “Autozero” automática) Rango de ajuste: +/ - 1000 Pa *(+/- 4.000 in.wg)*

*1 Rango de ajuste **4.01**: 0..100 % rango de medición del sensor, **5.01**: 0...Máx. Range qV (en función del factor K y el rango de medición del sensor)*

2 Valor menor = regulación rápida, valor mayor = regulación lenta (alta estabilidad)

3 Ejecutar la igualación con los tubos flexibles de presión, la diferencia necesaria hasta “0” se visualiza en “Offset”

- Parámetro no disponible en tipo de servicio seleccionado

(xxx) Valores para unidades imperiales (EE.UU.)

** Parámetros existentes a partir de la versión del software 2.01*

7.5 Coeficiente de tobera (factor K)

Para los tipos de operación **5.00** y **5.01**, los factores K (unidades SI) de los siguientes ventiladores ZIEHL-ABEGG se pueden tomar de la tabla. Para los ventiladores que no están listados aquí, el factor K debe consultarse con el fabricante.

Tamaño Diámetro del rodete [mm]	**Cpro-ECblue** K-Factor	**Vpro-ECblue / Vpro** K-Factor	**Serie M** K-Factor
225			57
250	60		68
280	75	86	86
315	95	112	96
355	121	144	142
400	154	180	172
450	197	220	217
500	252	291	274
560	308	360	
630	381	445	

Los datos técnicos son susceptibles de cambios sin previo aviso!

Factor K máximo dependiente del rango de medición del sensor de presión											
Range [Pa] *[in.wg]*	50 *0.2*	100 *0.4*	150 *0.6*	200 *0.8*	300 *1.2*	500 *2.0*	1000 *4.0*	2000 *8.0*	3000 *12.0*	4000 *16.0*	6000 *24.0*
Max. K-Factor *US*	5000 *32767*	5000 *32767*	5000 *32767*	4596 *32767*	3752 *32767*	2906 *32767*	2055 *32500*	1453 *22980*	1186 *18763*	1027 *16250*	839 *13268*

El rango de medición del flujo de volumen [m^3/h], [cfm], depende del rango de medición seleccionado del sensor de presión [Pa], [in.wg] y del “factor K ajustado (EE.UU.)”. Este se visualiza en el menú “INFO” bajo “Range qV”. Rango de medición máximo al introducir el “factor K (EE.UU.) máximo posible respectivamente”☞ Datos técnicos.

7.6 Rangos de medición y exactitud del sensor de presión

Los equipos están ajustados de fábrica en el rango de medición respectivo más elevado posible (= MB1). Para la máxima exactitud del sensor, debe seleccionarse un rango de medición lo más pequeño posible con la resolución máxima de la señal de salida (☞ ajuste básico del tipo de servicio correspondiente).

Rangos de medición e indicaciones de exactitud (4.00 salida 0 - 10 V)					
Tipo **MB** [Pa]	**NA** [%]	**EA** [%]	**LA** [%]	**A** [%]	**H** [%]
CPG-200AV					
MB1: 0...200	+/-0,5	+/-0,5	+/-0,25	0.1	1,0
MB2: 0...150	+/-0,75	+/-0,6	+/-0,4	0.2	0,7
MB3: 0...100	+/-1,0	+/-0,7	+/-0,5	0.2	0.5
MB4: 0...50	+/-2,0	+/-1,0	+/-1,0	0.3	0.5
CPG-1000AV					
MB1: 0...1000	+/-0,5	+/-0,5	+/-0,25	0.1	0.2
MB2: 0...500	+/-0,7	+/-0,7	+/-0,5	0.2	0.2
MB3: 0...300	+/-0,9	+/-0,9	+/-0,9	0.3	0.2
MB4: 0...200	+/-1,0	+/-1,0	+/-1,25	0.3	0.2
CPG-6000AV					
MB1: 0...6000	+/-0,5	+/-0,5	+/-0,25	0.1	0.2
MB2: 0...4000	+/-0,7	+/-0,7	+/-0,4	0,15	0.2
MB3: 0...3000	+/-0,9	+/-0,9	+/-0,6	0.2	0.2
MB4: 0...2000	+/-1,0	+/-1,0	+/-0,75	0,25	0.2
Desviación de temperatura (con respecto al mayor margen de medición respectivo) punto cero: +/-0,2 % / 10 K, valor final: +/-0,2 % / 10 K					
MB = rango de medición, **NA** = desviación del punto cero, **EA** = desviación del valor final, **LA** = desviación de linealidad, **A** = resolución, **H** = histéresis					

7.7 Comprobar el funcionamiento del sensor

1. Programar el tipo de servicio **4.00** para el sensor de presión.
2. Aplicar tensión de alimentación (+Ub y GND), desembornar la salida 0 - 10 V (A - GND).
3. Quitar los tubos flexibles de presión y medir la señal de salida, nominal = 0 V.
4. Generar presión en la conexión "+" frente a la conexión "-" (p. ej., soplando **cuidadosamente** aire) y, al hacerlo, medir la señal de salida (rango de medición 0...10 V ≙).
5. Una vez que el sensor funciona, volver a conectar los tubos flexibles de presión y, en caso dado, comprobarlos.

8 Anexo

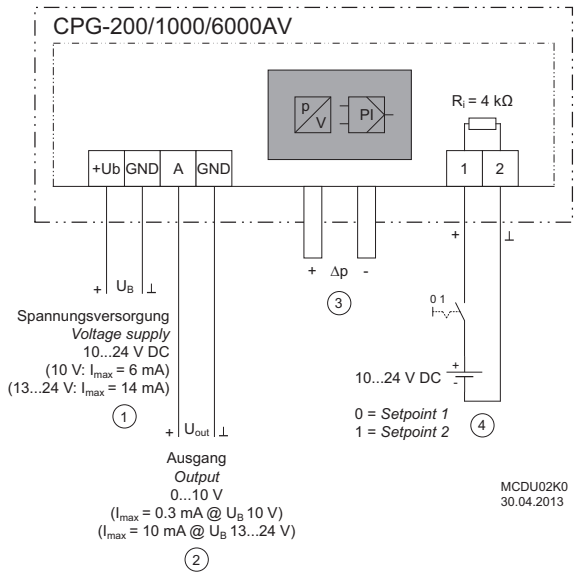
8.1 Datos técnicos

Tipo	CPG-200AV	CPG-1000AV	CPG-6000AV
Nº Artículo	320042	320043	320044
Rango de medición de presión 1	0...200 Pa *(0...0.8 in.wg)*	0...1000 Pa *(0...4.0 in.wg)*	0...6000 Pa *(0...24.0 in.wg)*
Rango de medición de presión 2	0...150 Pa *(0...0.6 in.wg)*	0...500 Pa *(0...2.0 in.wg)*	0...4000 Pa *(0...16.0 in.wg)*
Rango de medición de presión 3	0...100 Pa *(0...0.4 in.wg)*	0...300 Pa *(0...1.2 in.wg)*	0...3000 Pa *(0...12.0 in.wg)*
Rango de medición de presión 4	0...50 Pa *(0...0.2 in.wg)*	0...200 Pa *(0...0.8 in.wg)*	0...2000 Pa *(0...8.0 in.wg)*
Rango de medición de flujo de volumen	máx. 65000 m^3/h (*38257 cfm*) en función del rango de medición ajustado y del factor K		
Alimentación de tensión	10 V...24 V DC Sistema electrónico protegido contra polaridad incorrecta		

	@ U_b 10 V DC	@ U_b 13...24 V DC
Carga máx. salida 0 - 10 V (prueba de cortocircuito)	0,3 mA	10 mA
Consumo de corriente máx. aprox.	6 mA	14 mA

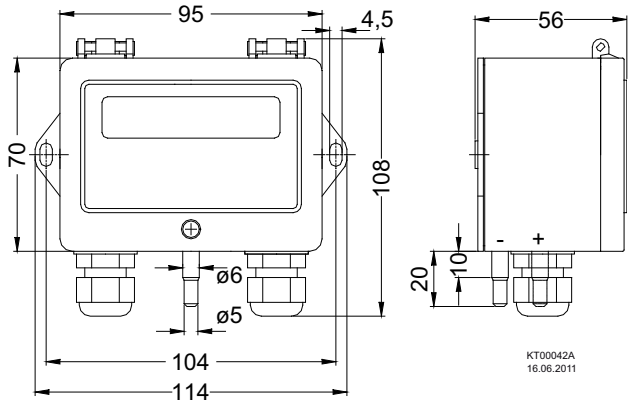
Conexiones de presión “+, -”	Boquillas de tubo flexible d = 5 / 6 mm *(0,20 / 0,24 inch)*
Carcasa	Tapa ABS, parte inferior poliamida PA 6.6 Clase de protección contra incendios UL94 HB
Posición de uso	vertical (medición de presión depende de la posición)
Tipo de protección	IP54 según EN 60529
Peso	aprox. 250 g *(0,55 lb)*
Temperatura permitida del entorno	-10...50 °C *(14...122 °F)*
Humedad relativa permitida	85 % sin condensación
Seguridad contra sobrecarga	0,2 bar *(80 in.wg)*
Presión estática máx.	0,2 bar *(80 in.wg)*
Emisiones parasitarias	según EN 61000-6-3 (zona residencial)
Resistencia a perturbaciones	según EN 61000-6-2 (zona industrial)

8.2 Plano de conexión



1 Alimentación de tensión 10...24 V CC
2 Salida 0...10 V
3 Conexiones de presión
4 Entrada de tensión para conmutación valor nominal 1 / valor nominal 2

8.3 Medidas [mm]



[mm]	114	104	5	6	70	95	4.5	108	20	10	56
[inch]	4.49	4.09	0.20	0.24	2.76	3.74	0.18	4.25	0.79	0.39	2.20

8.4 Nota del fabricante CE

Nuestros productos han sido fabricados de conformidad con las normas internacionales pertinentes. Si tiene preguntas relativas al uso de nuestros productos o si proyecta realizar aplicaciones especiales, póngase en contacto con:

ZIEHL-ABEGG SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Teléfono: +49 (0) 7940 16-0
Telefax: +49 (0) 7940 16-504
info@ziehl-abegg.de
http://www.ziehl-abegg.de

8.5 Nota sobre el servicio técnico

Si tiene preguntas técnicas durante la puesta en servicio o si se producen fallos, póngase en contacto con nuestro departamento de soporte técnico V-STE para sistemas de regulación - aerotécnica.
Para los suministros fuera de Alemania cuenta con personas de contacto en todo el mundo en nuestras filiales. ☞ www.ziehl-abegg.com.
Si envía de vuelta los equipos para su comprobación o reparación, necesitaremos determinados datos para poder realizar una búsqueda de fallos precisa una reparación rápida. Utilice para ello nuestra hoja para reparaciones. Ésta le será puesta a disposición tras consultar a nuestro departamento de servicio técnico.
También puede descargarla de nuestra página Web. Descargas - Aerotécnica - Área temática: Técnica de regulación - Tipo de documento: documentos generales.

TD-SILENT ECOWATT



5211006200 - TD-350/100-125 SILENT ECOWATT (230V 50/60) - EXTRACTORES EN LINEA

Ventiladores helicocentrífugos de bajo perfil (modelos desde 350 hasta 1000), extremadamente silenciosos, fabricados en material plástico, con elementos acústicos (estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras, y aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para reforzar la estanqueidad. Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo, alimentación 230V±15%/50-60Hz, clase B, IP44, rodamientos a bolas y caja de bornes externa. Velocidad regulable 100% mediante potenciómetro ubicado en la caja de bornes o mediante control externo tipo REB-ECOWATT. Entrada analógica para controlar el ventilador con una señal externa de 0-10V. Capacitados para trabajar de -20 a +40ºC. Indicados para solucionar múltiples problemas de ventilación en aplicaciones domésticas, comerciales e industriales, donde el bajo nivel sonoro sea un elemento importante de confort, especialmente en instalaciones donde el extractor debe estar muchas horas en funcionamiento, lo que reportará un importantísimo ahorro de energía, o en aquéllas que requieran un sistema de ventilación adaptado a la demanda que implique un control mediante sensores externos. Marca S&P modelo TD-350/100-125 SILENT ECOWATT (230V 50/60) para un caudal 162 m³/h y presión estática 50 Pa.

Punto de trabajo requerido

Caudal	162 m³/h
Presión estática	50 Pa
Temperatura	20 °C
Altitud	0 m
Densidad	1,2 kg/m³
Frecuencia	50 Hz
Tensión	1-230V-50Hz

Punto trabajo

Caudal	162 m³/h
Presión estática	50 Pa
Presión dinámica	8,07 Pa
Presión total	58 Pa
Pot Elect absorbida	0,012 kW
Velocidad descarga	3,7 m/s
Velocidad ventilador	1905 rpm
Potencia específica	0,28 W/l/s

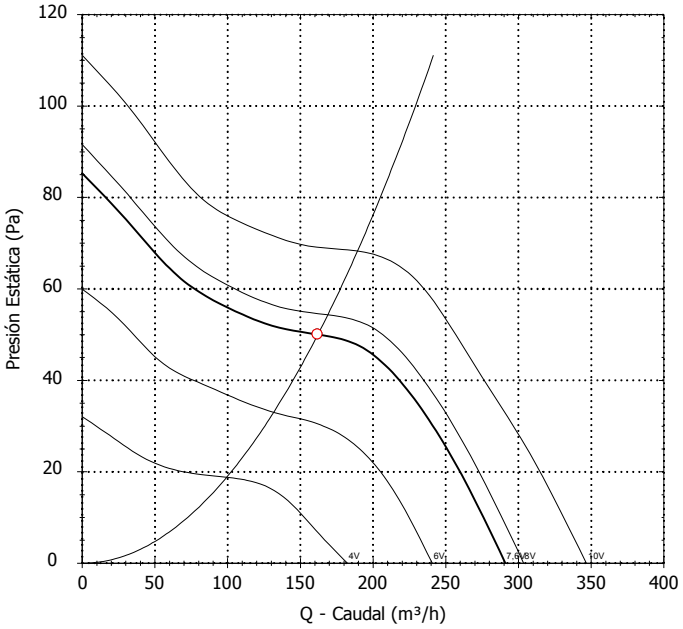
Construcción

Diámetro	125
Peso	5,00 kg

Motores

Tensión	1-230V-50Hz
Intensidad máxima absorbida	0,1 A
Índice de protección	IP44
Clase motor	B

Curva

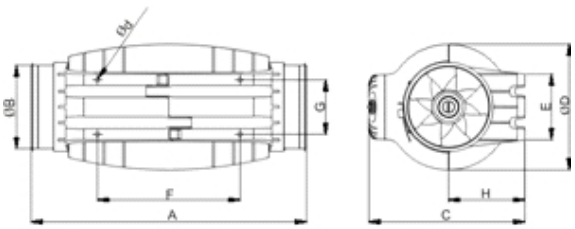


Características acústicas

	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Total
Aspiración (LwA)	25	29	41	53	46	42	36	29	54
Aspiración LpA @ 1,5m	10	14	26	38	31	27	21	14	40
Descarga (LwA)	24	30	40	51	44	38	34	27	52
Descarga LpA @ 1,5m	9	15	25	36	29	23	19	12	38
Radiado (LwA)	23	31	38	49	38	33	26	21	50
Radiado LpA @ 1,5m	8	16	23	34	23	18	11	6	35



Dimensiones



A	ϕB	C	ϕD	E	F	G	H	ϕd
462	123	252	204	100	250	83	121	5,4

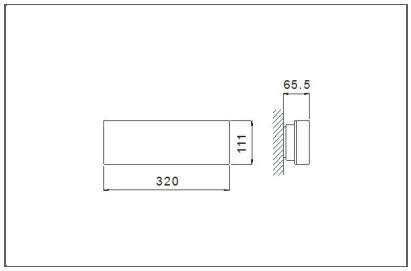
Ficha técnica

HYDRA LD N6

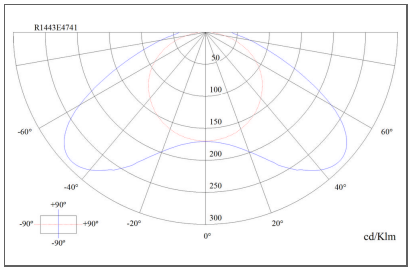
Códigos: HYA1200000



Hydra LD



Hydra



Descripción:
Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

Caracteristicas:
Formato: Hydra
Funcionamiento: No Permanente LED
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: ILMLED
Grado de protección: IP42 IK04
Piloto testigo de carga: LED
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: No
Conexión Telemando: Si
Tipo de batería: NiCd Estanca alta temperatura

Acabados:
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Fotometría:
Flujo luminoso en emergencia (lm):250

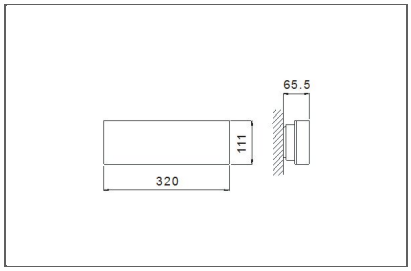
Ficha técnica

HYDRA LD P6

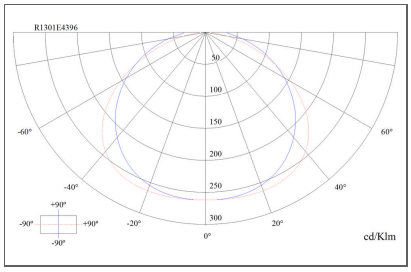
Códigos: HYB0200000



Hydra LD



Hydra



Descripción:
Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Contiene una única lámpara basada en LED, que está siempre encendida.

Caracteristicas:
Formato: Hydra
Funcionamiento: Permanente LED
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: LGPLED
Grado de protección: IP42 IK04
Lámpara en red: LGPLED
Piloto testigo de carga: LED
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: No
Conexión Telemando: Si
Tipo de batería: NiMH Estanca alta temperatura

Acabados:
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz
Tono Color LED: Blanco frío (6000ºK-7000ºK)

Fotometría:
Flujo luminoso en emergencia (lm):250
Flujo luminoso en presencia de red (lm):250

Ficha técnica de producto

FIL LED



4741320 **FIL LED OPAL SUS 4600 NW WH.**

Descripción:

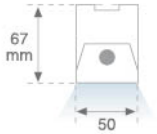
Luminaria para suspender o adosar modelo FIL LED OPAL SUS 4600 NW WH. de la marca LAMP. Perfil fabricado en extrusión de aluminio lacado en color blanco mate. Reflector que funciona como disipador fabricado en corte y plegado de aluminio para una correcta gestión térmica. Modelo para LED MID-POWER, temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con difusor de policarbonato opal. Con un grado de protección IP42. Clase de aislamiento I.

Acabado: Blanco mate

Dimensiones: 1.700 x 50 x 67 mm **Peso:** 2.806 g

IEE : A+

Instalación: Superficie



Lámpara:

Tipología:	MID POWER TRIDO	**ºK :**	4000
Horas de vida led:	50.000 L80	**IRC :**	80
Potencia:	31W	**MacAdam:**	3

Características eléctricas:

Equipo : Electrónico **Alimentación:** 220-240V 50-60H

Plum: 35.8W

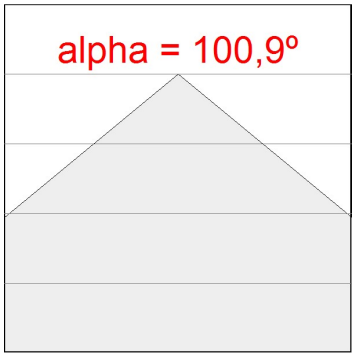
Características técnicas:

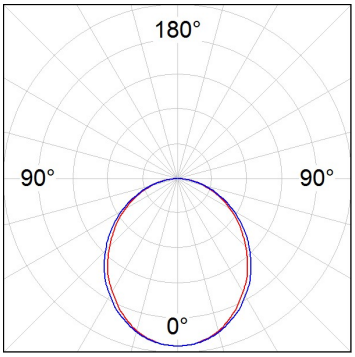


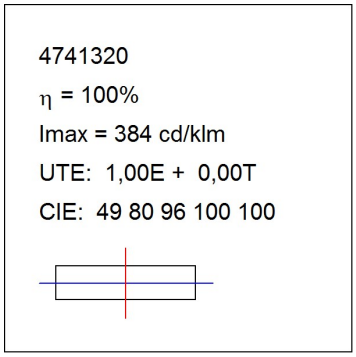
Certificados de Calidad:

Datos fotométricos:

H (m)	D (m)	Emax	Emed
1	2,42	910	337
2	4,84	228	84
3	7,26	101	37
4	9,68	57	21







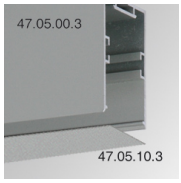
Flujo de salida: 2.370 lm **Eficacia:** 66,2 lm/w

Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

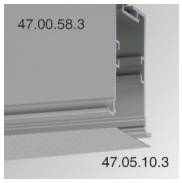
LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

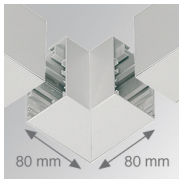
Montaje



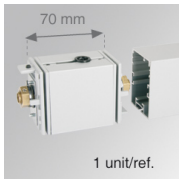
Cód. producto:	Descripción:
4705000	FIL ACC. SUS PROFILE X/MM WH.



Cód. producto:	Descripción:
4705100	FIL ACC. COVER X/MM WH.



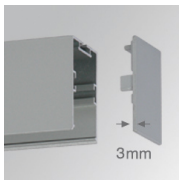
Cód. producto:	Descripción:
4705200	FIL ACC. SUS 90º CORNER WH.



Cód. producto:	Descripción:
4705500	FIL ACC. SUS REV INTM COVER WH.



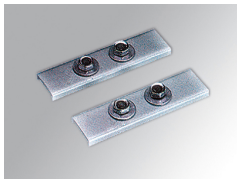
Cód. producto:	Descripción:
4705510	FIL ACC. SUS REV END COVER WH.



Cód. producto:	Descripción:
4706400	FIL ACC. SUS END COVER WH.



Cód. producto:	Descripción:
9600990	ACC. ELECTROSTATICS WRIST STRAP



Cód. producto:	Descripción:
9606010	ACC. INTM JOINT B

Suspensión



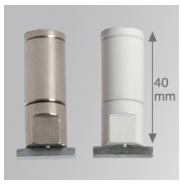
Cód. producto:	Descripción:
9601010	ACC. RIGID SUSP 100MM WH.
9601020	ACC. RIGID SUSP 250MM WH.
9601050	ACC. RIGID SUSP 500MM WH.
9601100	ACC. RIGID SUSP 1000MM WH.



Cód. producto:	Descripción:
9601313	ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK.
9601343	ACC. QUICK STEEL CABLE 4M NK.



Cód. producto:	Descripción:
9607510	ACC. STEEL CABLE 1M WH.
9607513	ACC. STEEL CABLE 1M NK.
9607540	ACC. STEEL CABLE 4M WH.
9607543	ACC. STEEL CABLE 4M NK.



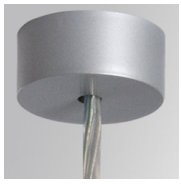
Cód. producto:	Descripción:
9607610	ACC. SUR FIXING WH.
9607613	ACC. SUR FIXING NK.



Cód. producto:	Descripción:
9608590	ACC. RIGID SUSP FIXING JOINT WH.



Cód. producto:	Descripción:
9608640	ACC. ELEC 3P SUSP WH.
9658640	ACC. ELEC 5P SUSP WH.



Cód. producto:	Descripción:
9608643	ACC. ELEC 3P SUSP GR.
9658643	ACC. ELEC 5P SUSP GR.



Cód. producto:	Descripción:
9621000	ACC. ELECMEC SUR FIXING WH.



Cód. producto:	Descripción:
9621003	ACC. ELECMEC SUR FIXING GR.



Cód. producto:	Descripción:
9621010	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 100MM WH.
9621020	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 250MM WH.
9621050	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 500MM WH.
9621100	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 1000MM WH.



Cód. producto:	Descripción:
9621013	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 100MM GR.
9621023	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 250MM GR.
9621053	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 500MM GR.
9621103	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 1000MM GR.



Cód. producto:	Descripción:
9621210	ACC. ELECMEC SUSP 1M WH.
9621240	ACC. ELECMEC SUSP 4M WH.



Cód. producto:	Descripción:
9621213	ACC. ELECMEC SUSP 1M GR.
9621243	ACC. ELECMEC SUSP 4M GR.

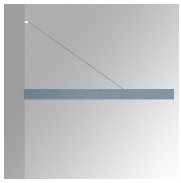


Cód. producto:	Descripción:
9621310	ACC. ELECMEC QUICK SUSP 1M WH.
9621340	ACC. ELECMEC QUICK SUSP 4M WH.

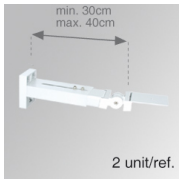


Cód. producto:	Descripción:
9621313	ACC. ELECMEC QUICK SUSP 1M GR.
9621343	ACC. ELECMEC QUICK SUSP 4M GR.

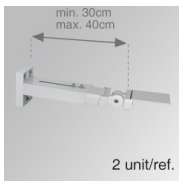
Soporte



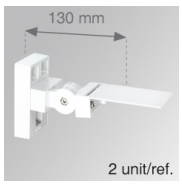
Cód. producto:	Descripción:
4706413	FIL ACC. PERP WALL BRACKET



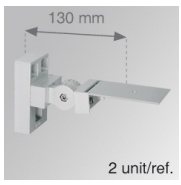
Cód. producto:	Descripción:
9600050	2 SOP. PARED EXTENSIBLE Y ORIENTABLE BL.



Cód. producto:	Descripción:
9600053	STEP AIR ACC. ADJ EXTEN WALL ARM GR.



Cód. producto:	Descripción:
9600060	2 SOPORTE PARED ORIENTABLE BL.



Cód. producto:	Descripción:
9600063	STEP AIR ACC. ADJ WALL ARM GR.



Cód. producto:	Descripción:
9607450	ACC. WALL BRACKET 75MM WH.



Cód. producto:	Descripción:
9607453	ACC. WALL BRACKET 75MM GR.

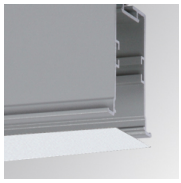


Cód. producto:	Descripción:
9607460	ACC. WALL BRACKET 300MM WH.



Cód. producto:	Descripción:
9607463	ACC. WALL BRACKET 300MM GR.

Óptico

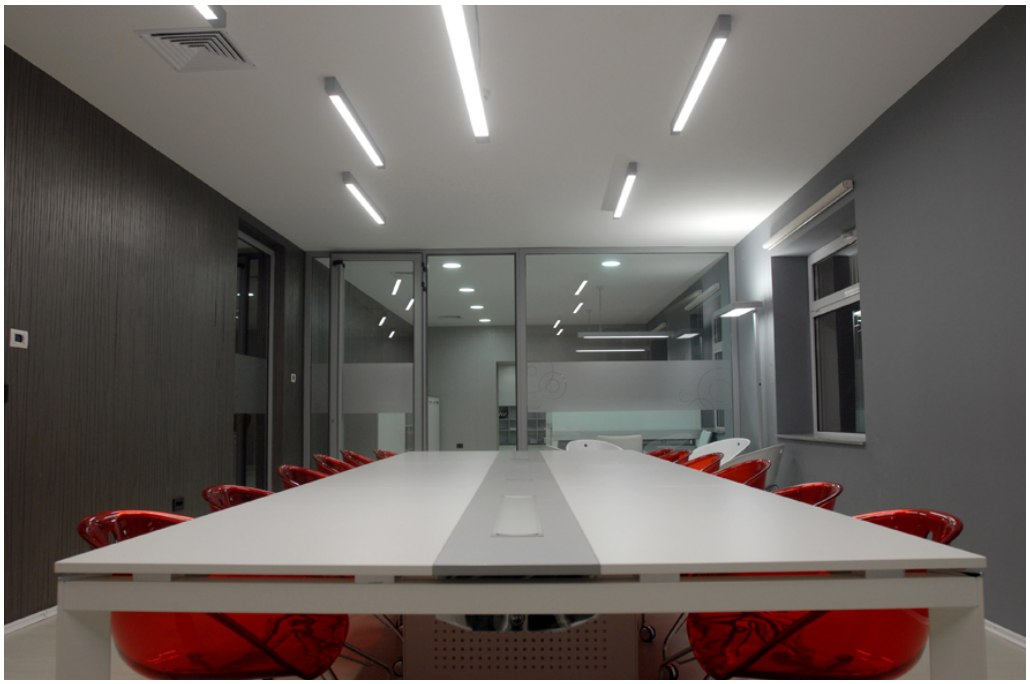


Cód. producto:	Descripción:
4700590	FIL ACC. OPAL DIFFUSER X/MM

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE





Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

Ficha técnica de producto

KOMBIC SUPERFICIE



10141040 **KOMBIC SUR 4000 WW WH.**

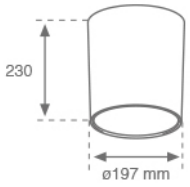
Descripción:

Downlight para adosar o suspender modelo KOMBIC SUR 4000 WW WH. de la marca LAMP. Fabricado en inyección de policarbonato en color blanco con reflector metalizado brillo y difusor interior fabricado en metacrilato opal. Disipación pasiva para una correcta gestión térmica. Modelo para LED MID POWER, con temperatura de color blanco cálido y equipo electrónico incorporado. Clase de aislamiento II.

Acabado: Blanco mate

Peso: 2.262 g

IEE : A+



Instalación: Superficie

Lámpara:

Tipología:	MID POWER TRIDONIC	**ºK :**	3000
Horas de vida led:	50.000 L70	**IRC :**	80
Potencia:	29W	**MacAdam:**	3

Características eléctricas:

Equipo : Electrónico

Alimentación: 220-240V 50-60Hz

Plum: 31.5W

Características técnicas:

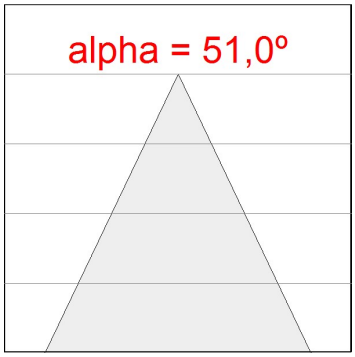


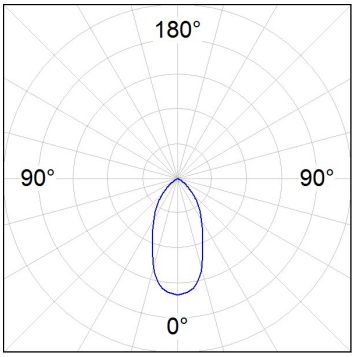
Certificados de Calidad:

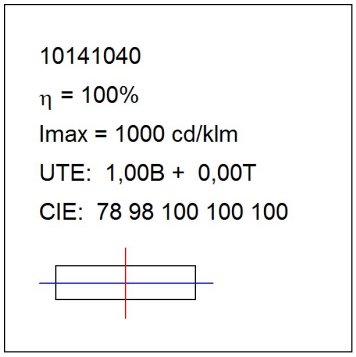


Datos fotométricos:

H (m)	D (m)	Emax	Emed
1	0,95	2940	1840
2	1,91	735	460
3	2,86	327	204
4	3,82	184	115







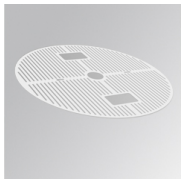
Flujo de salida: 2.943 lm **Eficacia:** 93,4 lm/w

Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

Cumple con la Directiva 2010/30/UE

Montaje



Cód. producto:	Descripción:
10100900	KOMBIC SUR ACC. DECO COVER

Suspensión



Cód. producto:	Descripción:
9621010	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 100MM WH.
9621020	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 250MM WH.
9621050	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 500MM WH.
9621100	ACC. ELECMEC RIGID SUSP 1000MM WH.



Cód. producto:	Descripción:
9627490	ACC. DB ELECMEC SUSP WH.

Tel. +34937366800
Fax +34937861551
Web www.lamp.es

LAMP se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de sus productos, que sirvan para su mejora o correspondan a variaciones de las disposiciones legales. Para comprobar la información actualizada visite nuestra página web www.lamp.es.

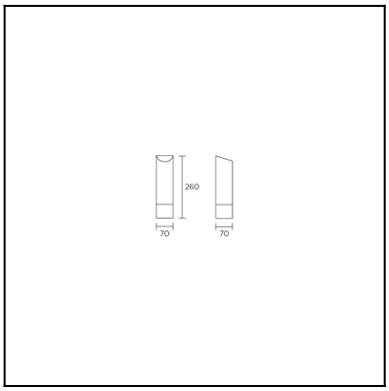
Cumple con la Directiva 2010/30/UE

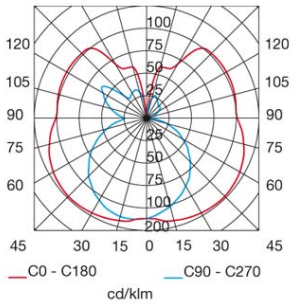
IN

BATH
05-4379-81-F9

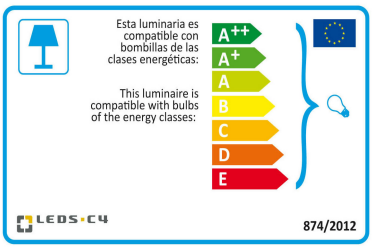


El acabado de la fotografía puede no coincidir con el de la referencia. Para identificar el real ver descripción del acabado.





Descargar formato .ldt /.ies



Haga clic en la imagen para descargar la etiqueta energética

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

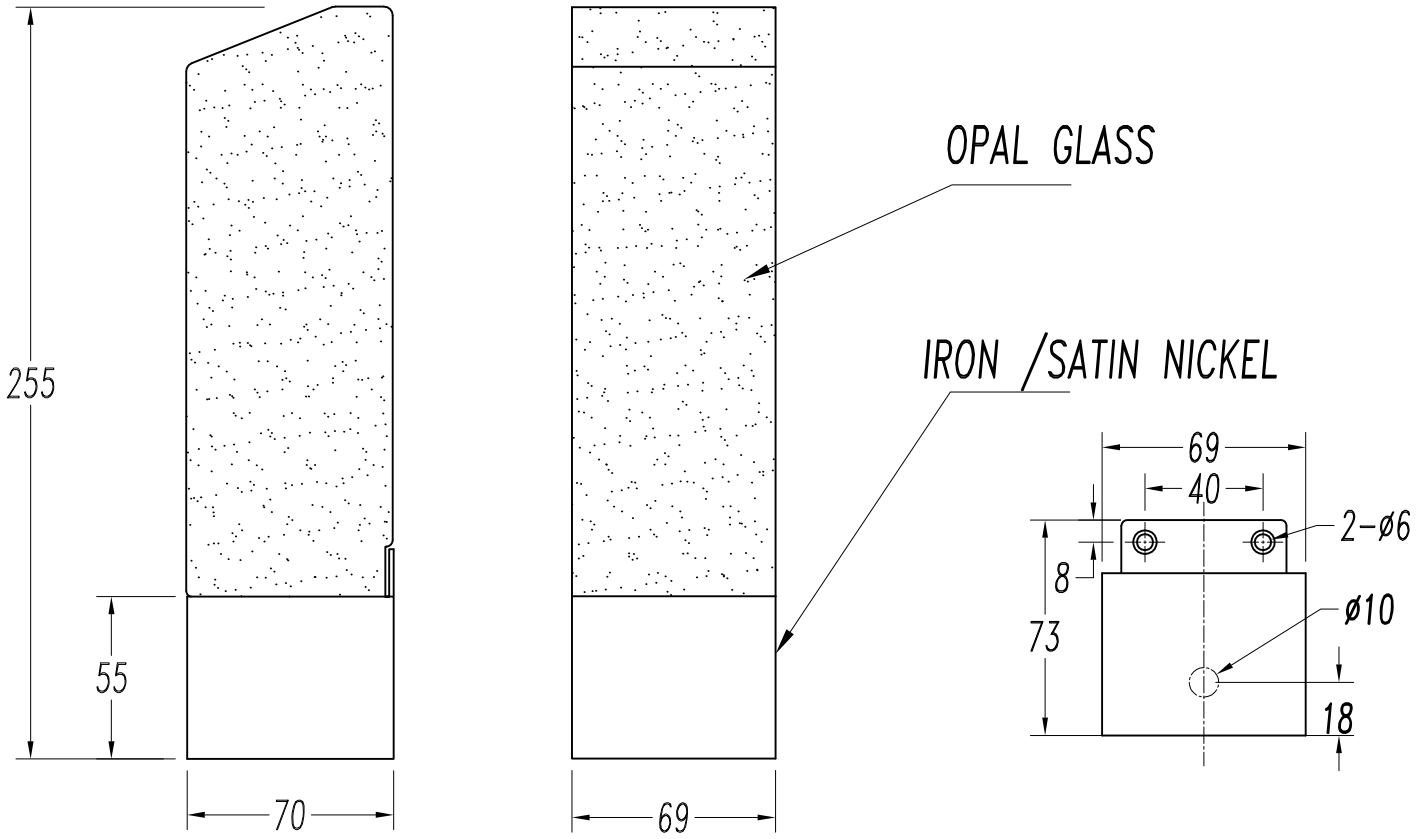
Tipo:	APLIQUE
Índice protección IP:	IP44
Fuente de luz 1:	1 x E27 20W Longitud máxima de la lámpara: 170.00 mm Diámetro máximo de la lámpara: 60.00 mm
Consumo total (W):	20
Voltaje / Frecuencia:	220-240V/50-60Hz
Garantía (Años):	2
Unidades por caja:	6
Peso neto (Kg):	0.695
EAN:	8435111081044

MATERIALES / ACABADOS

Material estructura:	Acero	**Material difusor:**	Cristal
Acabado estructura:	Niquel satinado	**Acabado difusor:**	Opal

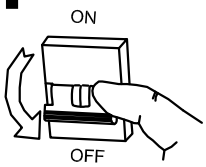
LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

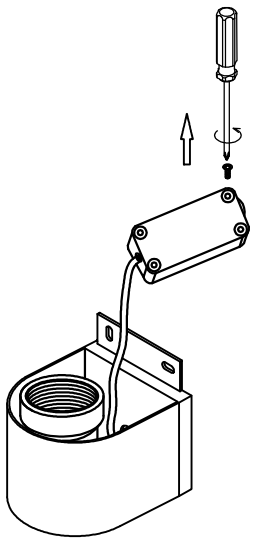
(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com



22-6-2010

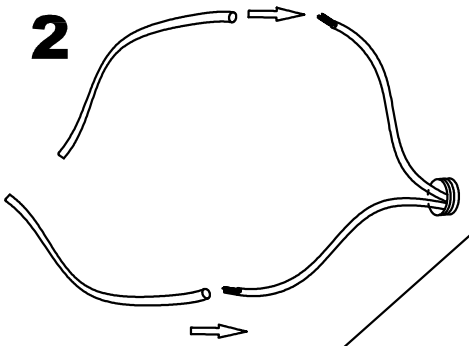
1

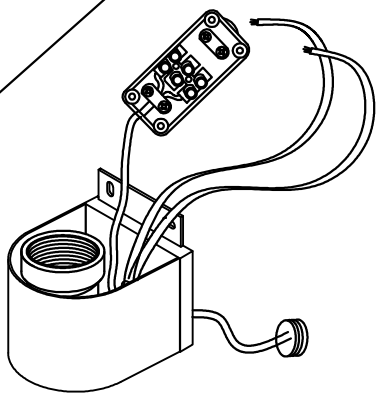




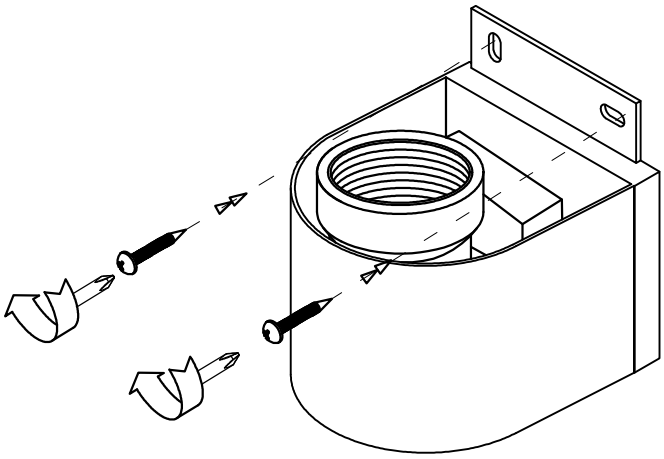
X4

2

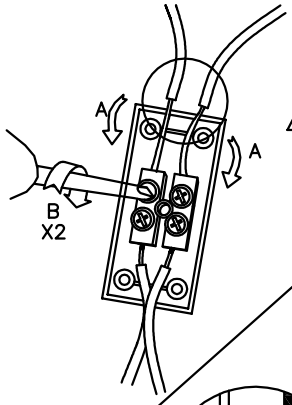


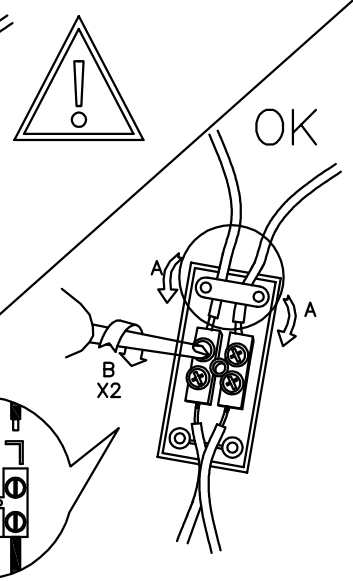


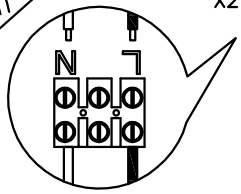
3



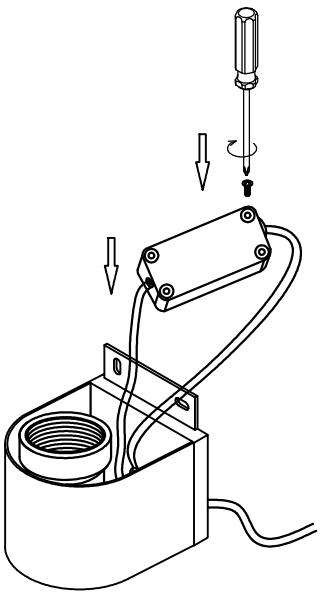
4





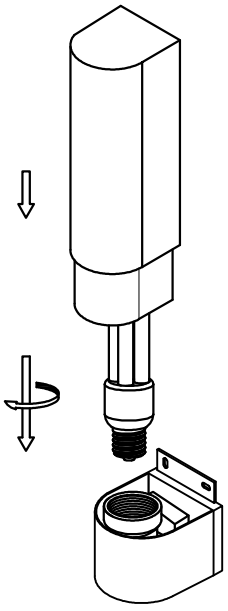


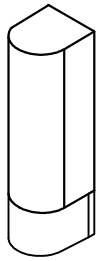
5

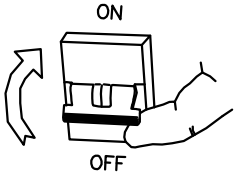


X4

6







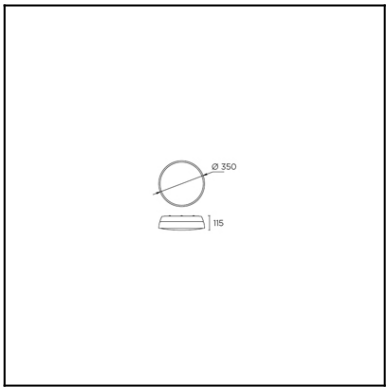
IN

DEC 15-4370-21-F9

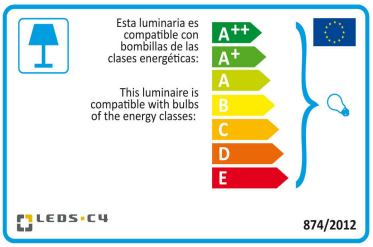
Design by Nahtrang Design



El acabado de la fotografía puede no coincidir con el de la referencia. Para identificar el real ver descripción del acabado.



Descargar formato .ldt /.ies



Haga clic en la imagen para descargar la etiqueta energética

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo:	PLAFON
Índice protección IP:	IP44
Fuente de luz 1:	2 x E27 40W Longitud máxima de la lámpara: 160.00 mm Diámetro máximo de la lámpara: 60.00 mm
Consumo total (W):	80
Voltaje / Frecuencia:	220-240V/50-60Hz
Garantía (Años):	2
Unidades por caja:	4
Peso neto (Kg):	2.33
EAN:	8435111080344

MATERIALES / ACABADOS

Material estructura:	Acero	**Material difusor:**	Cristal
Acabado estructura:	Cromo	**Acabado difusor:**	Opal mate

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

Luminaire		**Measurem.**		**Lamp**	
Code	15-4370-21-F9	Code	15-4370-21-F9	Code	DLX EL LL 23W827E27
Name	Plafón 2x23W fluor E27 opal	Name	Plafón 2x23W fluor E27 opal	Number	2
Line	Eulumdat	Date	19-11-2010	Position	

Efficiency	34.49%	Coordinate system	CG	Total Flux	3000.00 lm
Maximum value	312.75 cd	Position	C=0.00 G=0.00	Double Symmetrical	

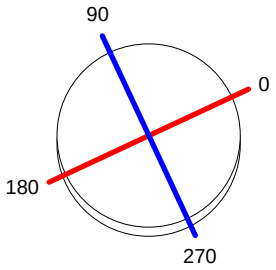
Round Luminaire	Diam.	350 mm	Height	120 mm	
Round Luminous Area	Diam.	350 mm	Height	65 mm	
Horizontal Luminous Area	0.096211 m2		Emitting area on Plane 180°	0.022750 m2	
Emitting area on Plane 0°	0.022750 m2		Emitting area on Plane 270°	0.022750 m2	
Emitting area on Plane 90°	0.022750 m2		Glare area at 76°	0.045350 m2	
Symmetry Type	Double Symmetrical		Maximum Gamma Angle	180	
Measurement Distance	0.00		Measurement Flux	3000.00 lm	
Operator	Asselum		Source voltage		
Temperature	25.00 °C		Source current		
Humidity	60.00 %		Photocell		
Notes					

Luminaire Lamps

Line	Code	Name	Flux [lm]	Pow. [W]	Q.ty
Eulumdat	DLX EL LL 23W827E27	DLX EL LL 23W827E27 - 23.00 W	1500.00	23.00	2

C.I.E.	42 72 91 95 34	D DIN 5040	A31
F UTE	0.33 G + 0.02 T	B NBN	BZ 5

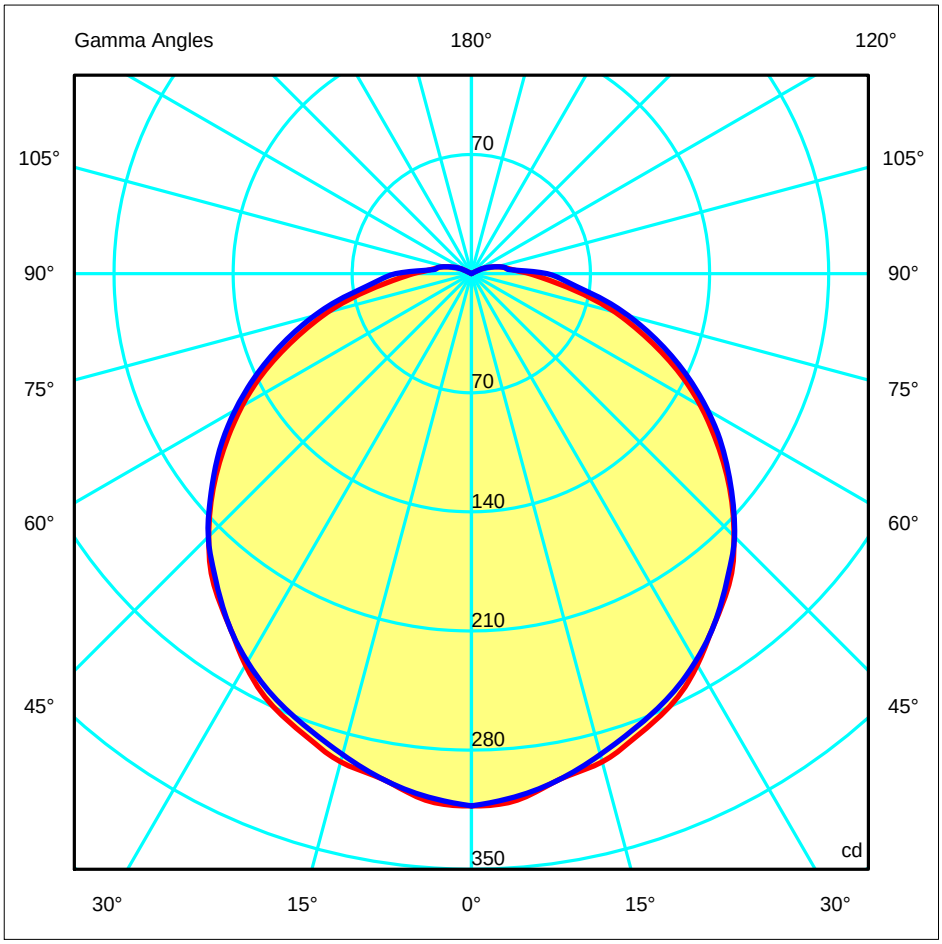
Diam=350mm



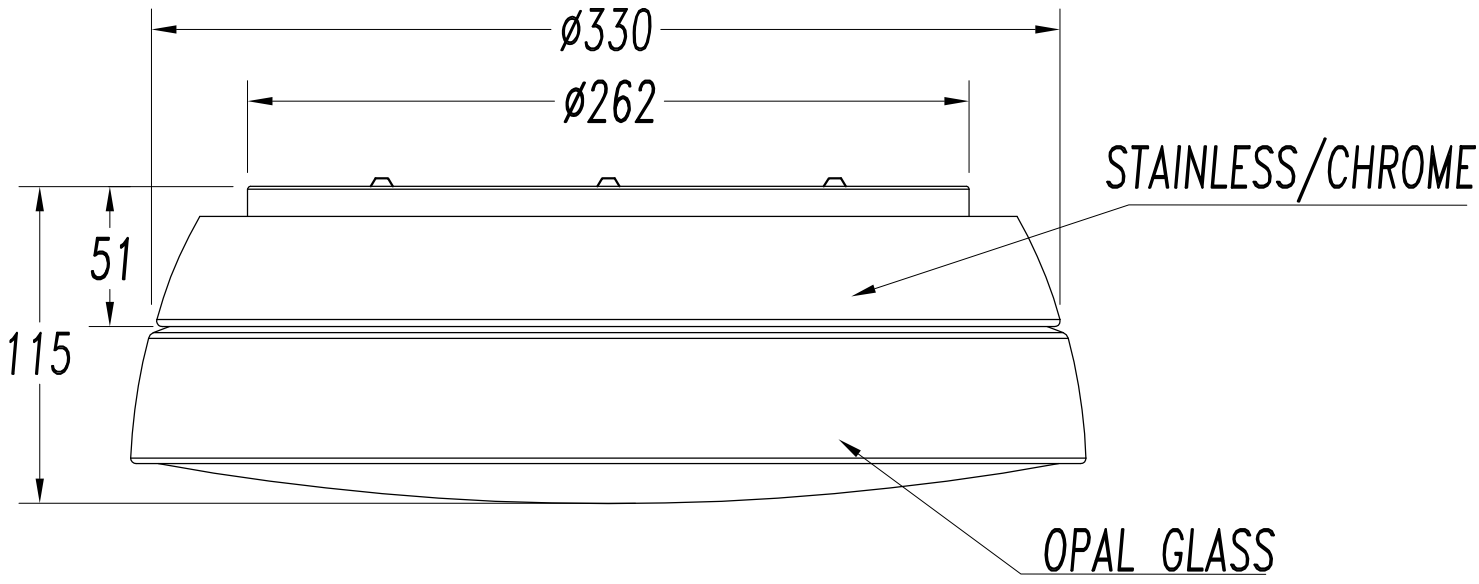
C Halfplanes

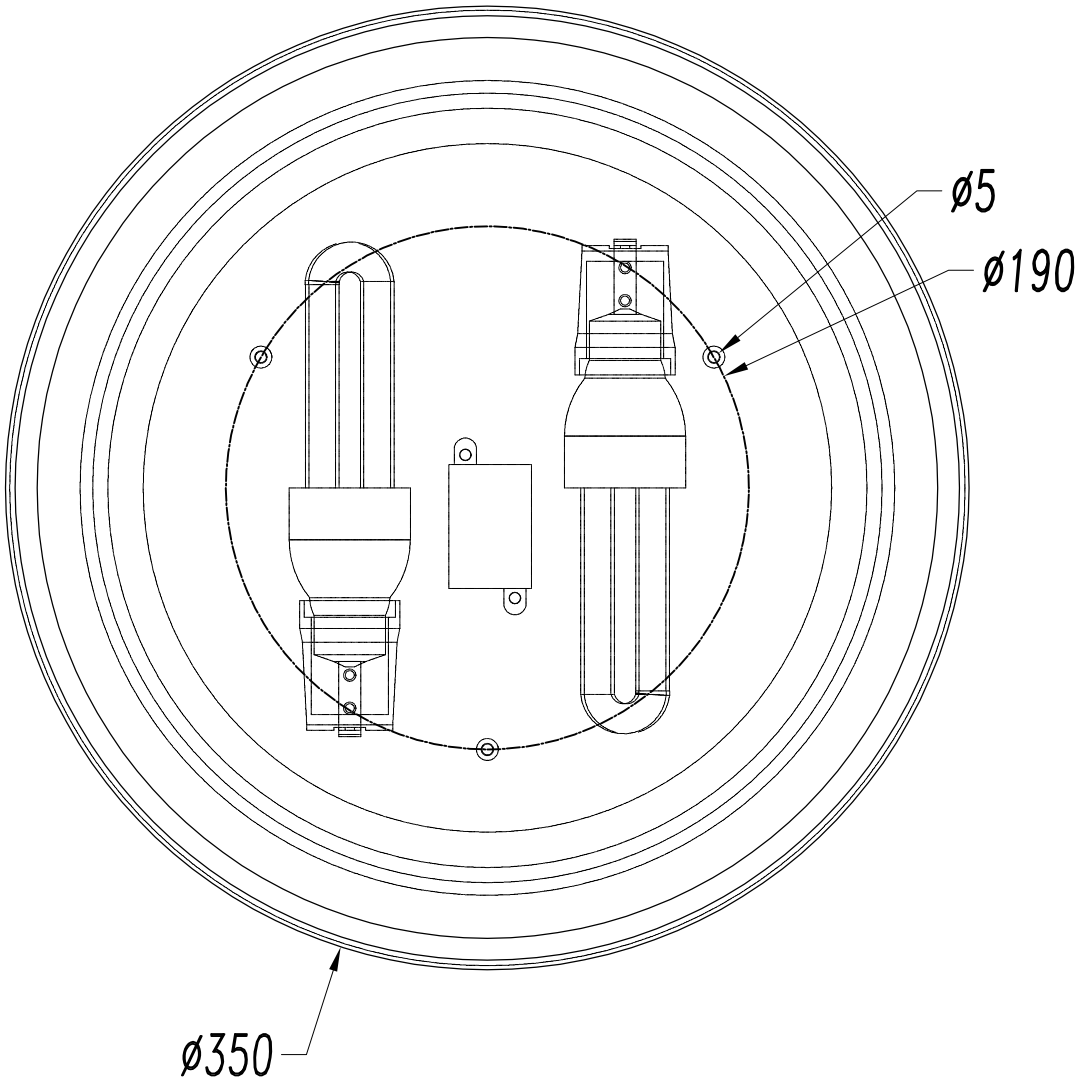
180.0 — 0.0

270.0 — 90.0



ULOR	1.73 %
DLOR	32.75 %
RN	5.03 %

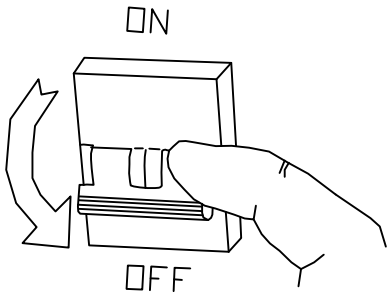

ø330
ø262
STAINLESS/CHROME
51
115
OPAL GLASS


ø5
ø190
ø350

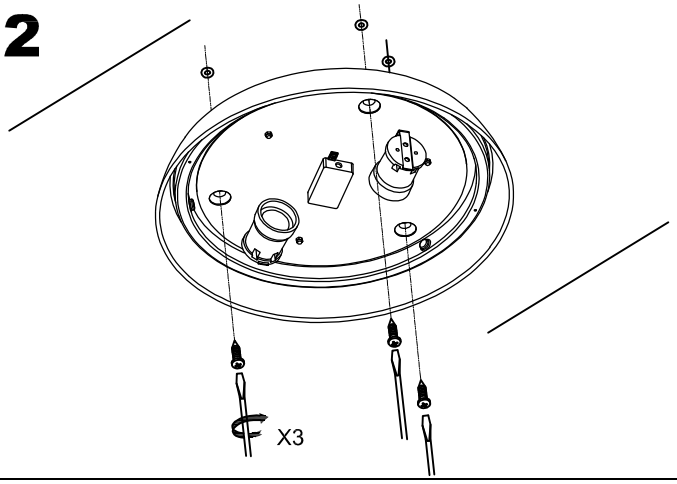
La Creu

IMC 15-4370

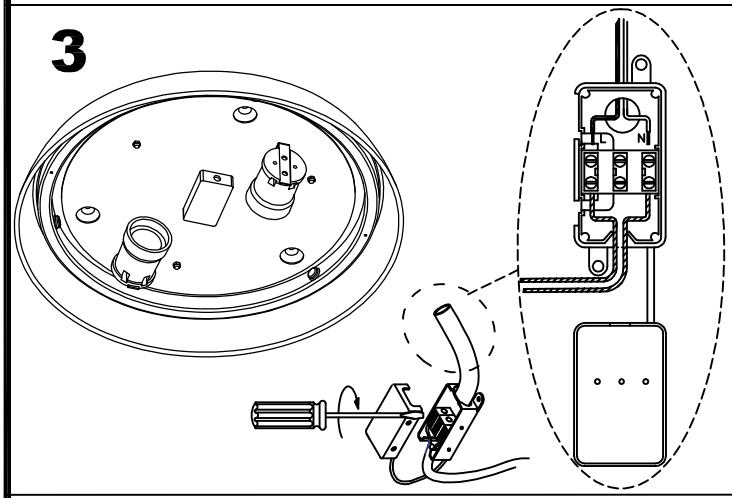
1



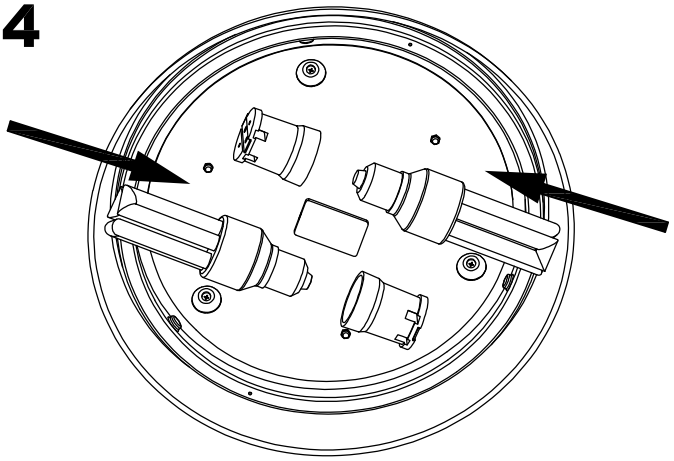
2



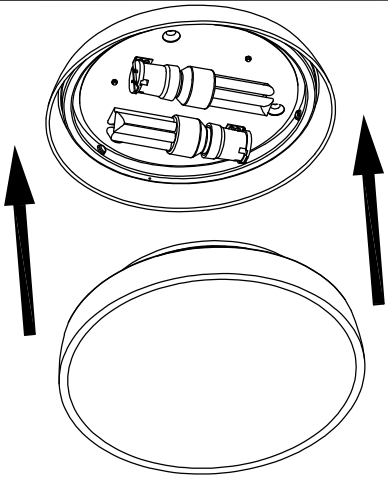
3



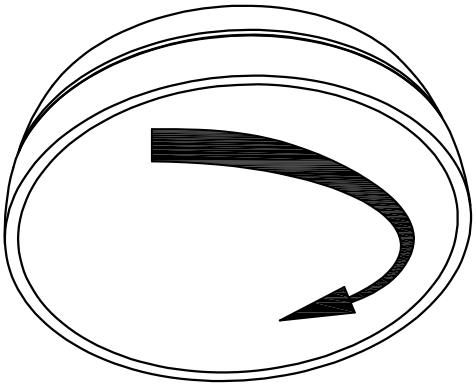
4



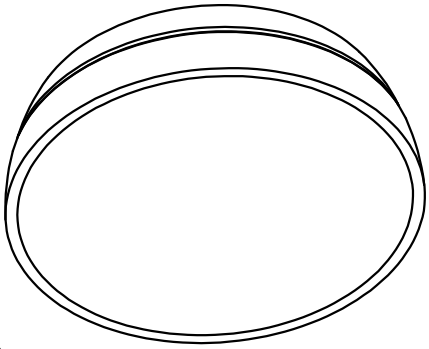
5



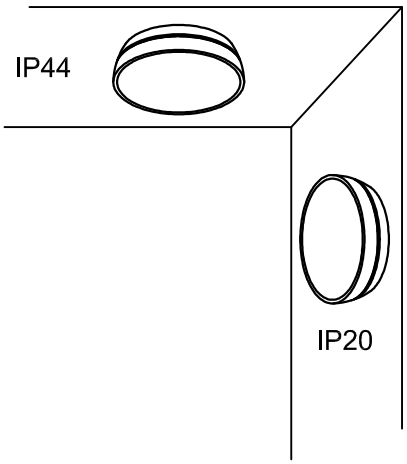
6



7



8



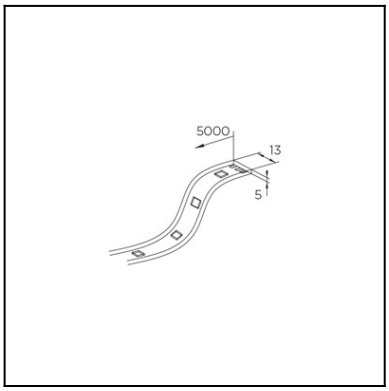
08/06/10

IN / OUT

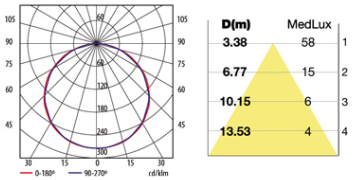
ON HP IP
91-4763-00-00



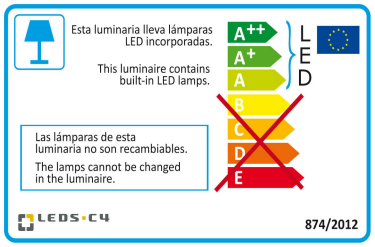
El acabado de la fotografía puede no coincidir con el de la referencia. Para identificar el real ver descripción del acabado.



91-2361-00-00 LED
Blanco cálido / Warm white



Descargar formato .ldt /.ies



Haga clic en la imagen para descargar la etiqueta energética

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tipo:	TIRA
Índice protección IP:	IP65
Fuente de luz 1:	600 x LED 48W Blanco cálido - 3000K 4109 lm(R)
Ángulo Ópticas / Reflector:	120º
Voltaje / Frecuencia:	24 VDC
Garantía (Años):	3
Posibilidad de extensión de garantía (Años):	5
Unidades por caja:	75
Peso neto (Kg):	0.31
EAN:	8435381421830



MATERIALES / ACABADOS

EQUIPO

Equipo necesario no incluido. Para más información consulte web / catálogos / red comercial.

Lm(R): Flujo real de la luminaria teniendo en cuenta la eficacia de la óptica y/o difusor.

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

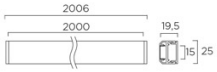
ACCESORIOS DISPONIBLES OPCIONALES

71-3454-54-M2



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor transparente. Para otras versiones con difusor matizado o sin difusor, consultar.

Material estructura: Aluminio anodizado plata
Material difusor: PMMA UVA
Acabado difusor: Transparente



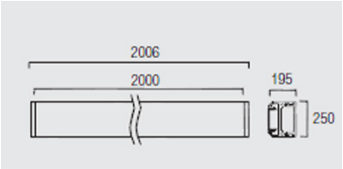
IP20

71-3454-54-M3



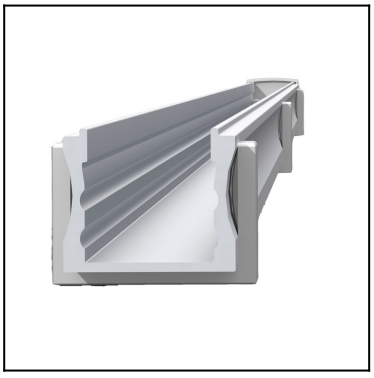
Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor matizado. Para otras versiones con difusor transparente o sin difusor, consultar.

Material estructura: Aluminio anodizado plata
Material difusor: PMMA UVA
Acabado difusor: Matizado



IP20

71-0566-54-M2



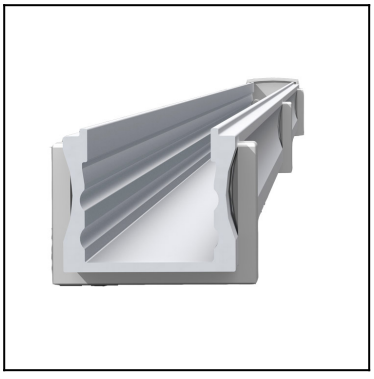
Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor transparente. Para otras versiones con difusor matizado o sin difusor, consultar.

Material estructura: Aluminio anodizado PMMA
Acabado estructura: Gris
Material difusor: Policarbonato
Acabado difusor: Transparente



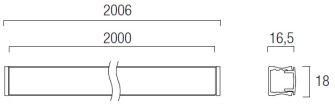
IP20

71-0566-54-M3



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor matizado. Para otras versiones con difusor transparente o sin difusor, consultar.

Material estructura: Aluminio anodizado PMMA
Acabado estructura: Gris
Material difusor: Policarbonato
Acabado difusor: Matizado



IP20

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

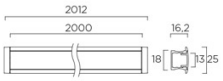
(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

71-0580-54-M2



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor transparente. Para otras versiones con difusor matizado o sin difusor, consultar.

Material estructura:	Aluminio anodizado PMMA
Acabado estructura:	Gris
Material difusor:	Policarbonato
Acabado difusor:	Transparente



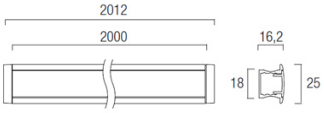
IP20

71-0580-54-M3



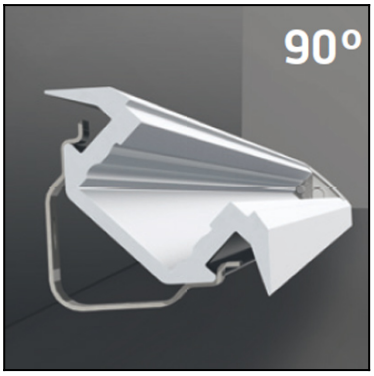
Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor matizado. Para otras versiones con difusor transparente o sin difusor, consultar.

Material estructura:	Aluminio anodizado PMMA
Acabado estructura:	Gris
Material difusor:	Policarbonato
Acabado difusor:	Matizado



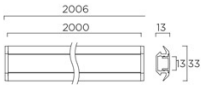
IP20

71-0593-54-M2



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor transparente. Para otras versiones con difusor matizado o sin difusor, consultar.

Material estructura:	Aluminio anodizado PMMA
Acabado estructura:	Gris
Material difusor:	Policarbonato
Acabado difusor:	Transparente



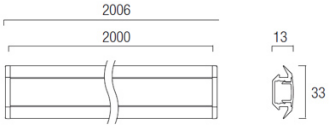
IP20

71-0593-54-M3



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor matizado. Para otras versiones con difusor transparente o sin difusor, consultar.

Material estructura:	Aluminio anodizado PMMA
Acabado estructura:	Gris
Material difusor:	Policarbonato
Acabado difusor:	Matizado



IP20

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

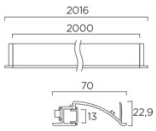
(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

71-0594-54-M2



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor transparente. Para otras versiones con difusor matizado o sin difusor, consultar.

Material estructura:	Aluminio anodizado PMMA
Acabado estructura:	Gris
Material difusor:	Policarbonato
Acabado difusor:	Transparente



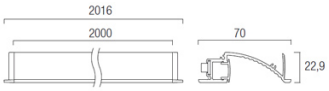
IP20

71-0594-54-M3



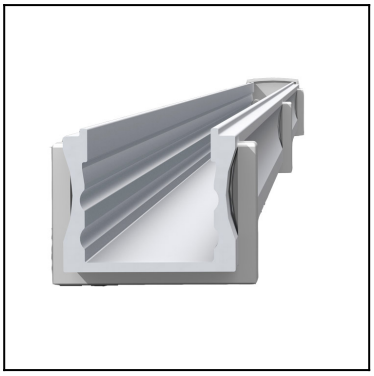
Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, con difusor matizado. Para otras versiones con difusor transparente o sin difusor, consultar.

Material estructura:	Aluminio anodizado PMMA
Acabado estructura:	Gris
Material difusor:	Policarbonato
Acabado difusor:	Matizado



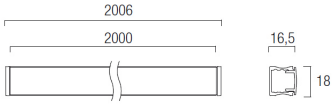
IP20

71-0289-54-00



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, sin difusor. Para otras versiones con difusor transparente o matizado, consultar.

Material estructura:	Aluminio anodizado ABS



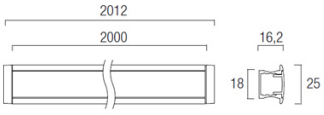
IP20

71-0299-54-00



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, sin difusor. Para otras versiones con difusor transparente o matizado, consultar.

Material estructura:	Aluminio anodizado ABS



IP20

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

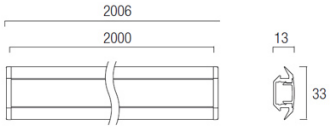
(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

71-0331-54-00



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, sin difusor. Para otras versiones con difusor transparente o matizado, consultar.

Material estructura: Aluminio anodizado
ABS



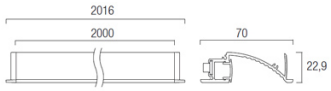
IP20

71-0388-54-00



Perfil de aluminio extrusionado, de 2 metros de longitud, sin difusor. Para otras versiones con difusor transparente o matizado, consultar.

Material estructura: Aluminio anodizado
ABS



IP20

LEDS-C4 se reserva el derecho de realizar las modificaciones técnicas oportunas con el fin de mejorar las prestaciones del producto.
Recomendamos consultar con el equipo comercial para aclarar cualquier duda.

(+34) 973 468 100
leds-c4@leds-c4.com
www.leds-c4.com

Luminaire		**Measurem.**		**Lamp**	
Code	91-4763-00-00	Code	91-2361-00-00	Code	91-2361-00-00
Name	TIRA LED ON HP IP	Name	TIRA LED ON HP IP	Number	1
Line	Eulumdat	Date	13-02-2013	Position	

Efficiency	100.00%	Coordinate system	CG	Total Flux	821.90 lm
Maximum value	274.35 cd	Position	C=0.00 G=0.00	Double Symmetrical	

Rectangular Luminaire	Length 1000 mm	Width 10 mm	Height 2 mm		
Rectangular Luminous Area	Length 990 mm	Width 3 mm	Height 0 mm		

Horizontal Luminous Area	0.002970 m2	Emitting area on Plane 180°	0.000000 m2
Emitting area on Plane 0°	0.000000 m2	Emitting area on Plane 270°	0.000000 m2
Emitting area on Plane 90°	0.000000 m2	Glare area at 76°	0.000719 m2

Symmetry Type	Double Symmetrical	Maximum Gamma Angle	90
Measurement Distance	0.00	Measurement Flux	821.90 lm

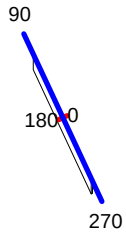
Operator	Asselum T2	Source voltage	
Temperature	25.00 °C	Source current	
Humidity	60.00 %	Photocell	
Notes			

Luminaire Lamps

Line	Code	Name	Flux [lm]	Pow. [W]	Q.ty
Eulumdat	91-2361-00-00	91-2361-00-00 - 9.00 W	821.90	9.00	1

C.I.E.	46 78 95 100 100	D DIN 5040	A30
F UTE	1.00 E	B NBN	BZ 5

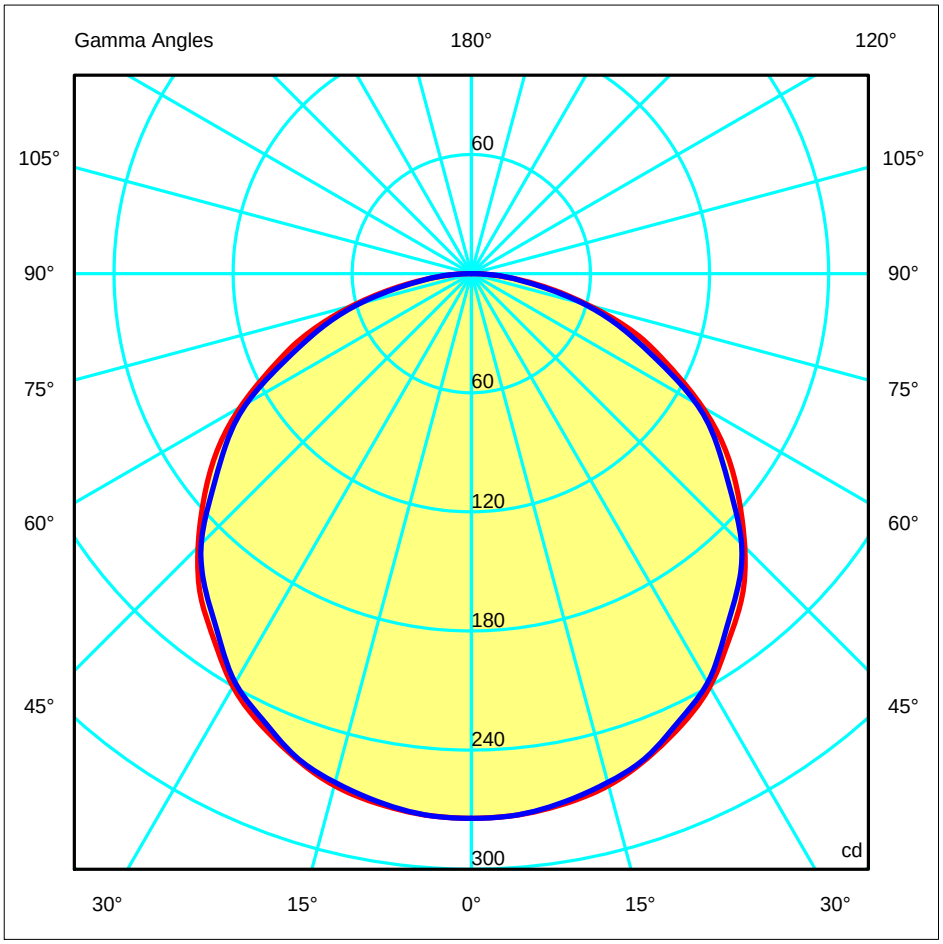
1000mm x 10mm



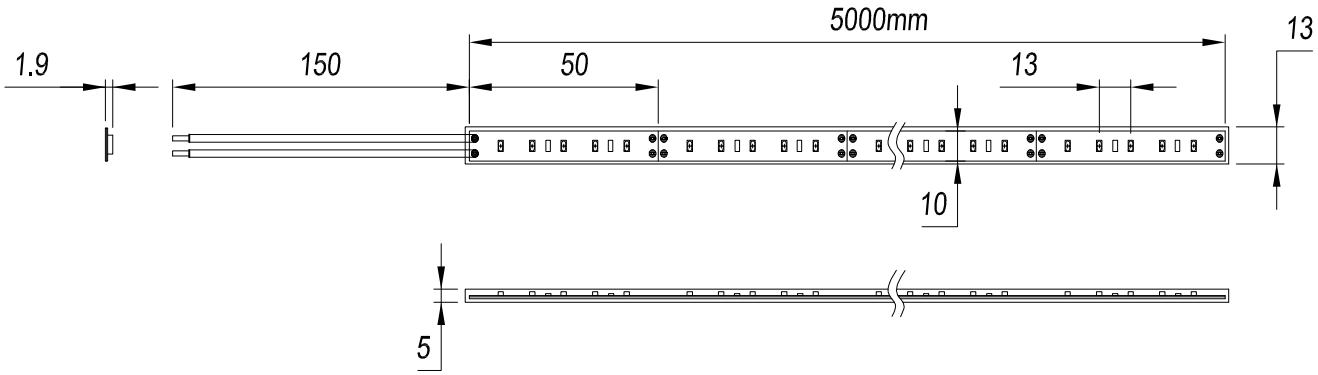
C Halfplanes

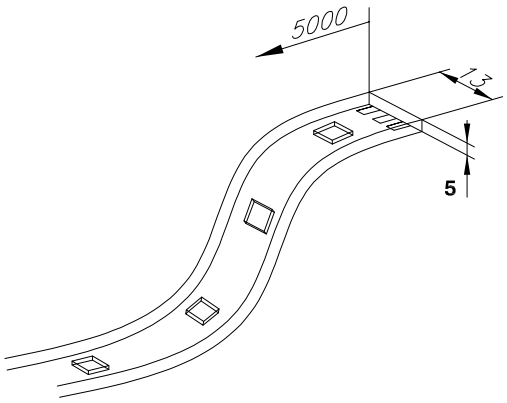
180.0 — 0.0

270.0 — 90.0

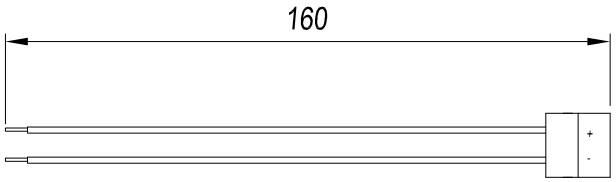


ULOR	0.00 %
DLOR	100.00 %
RN	0.00 %



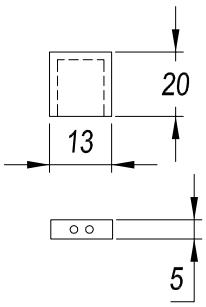


ACCESORIOS
ACCESSORIES



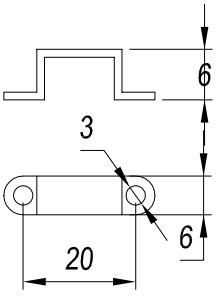
X5

SILICONA / SILICONE

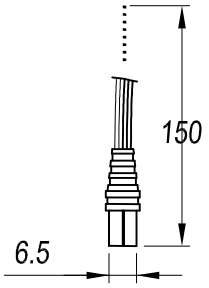


X4

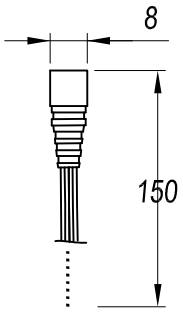
SILICONA / SILICONE



X20



1PCS



1PCS



X1

25/11/2014

GUIA INSTALACIÓN SERIE ON IP HIGH POWER
INSTALLATION GUIDE ON IP HIGH POWER SERIES
INSTALLATIONSANLEITUNG SERIE ON IP HIGH POWER
GUIDE D'INSTALLATION SÉRIE ON IP HIGH POWER
GUIDA DI INSTALLAZIONE SERIE ON IP HIGH POWER

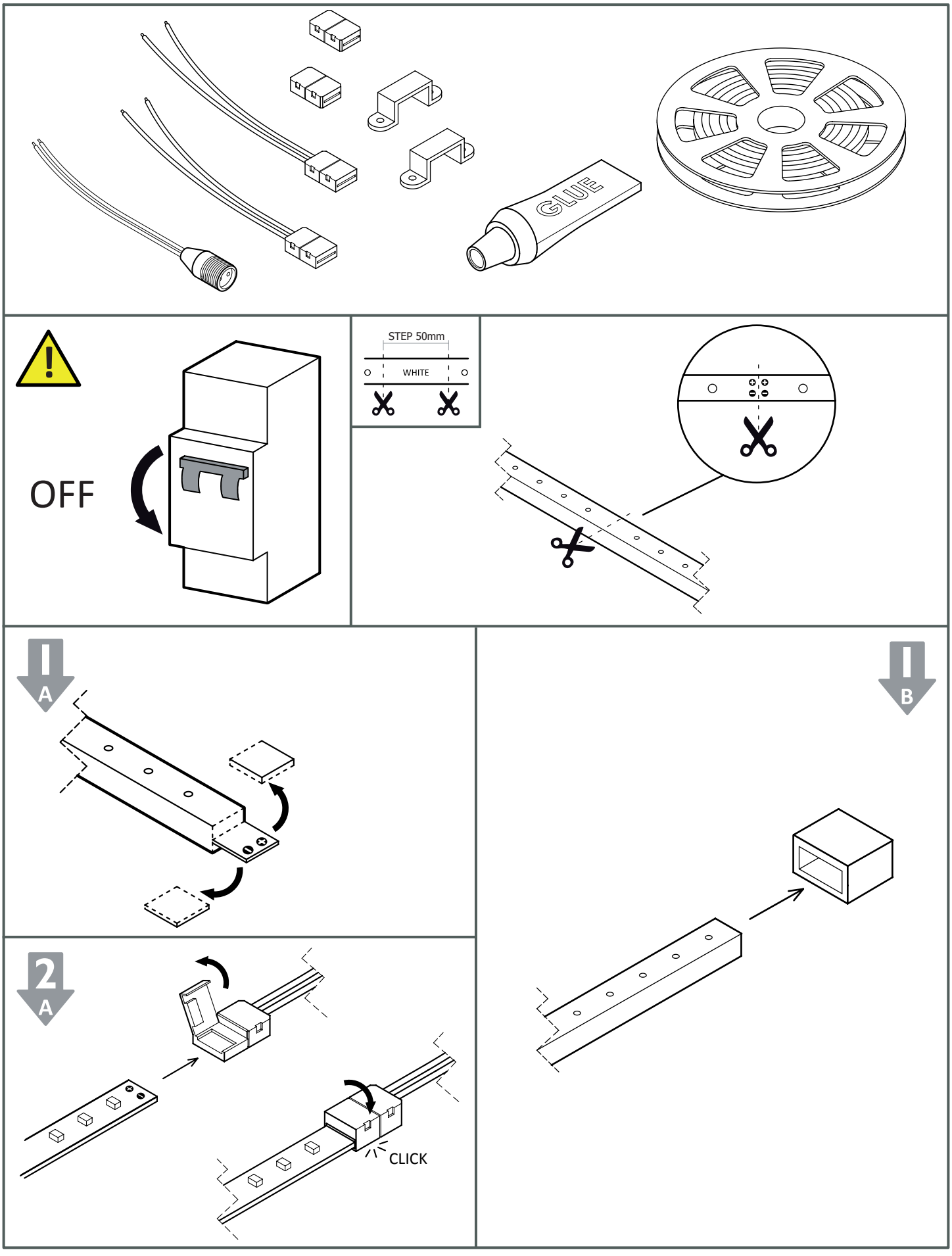
91-4763-00-00 - WARM WHITE

LEDS-C4 S.A.
CIF A-59410910

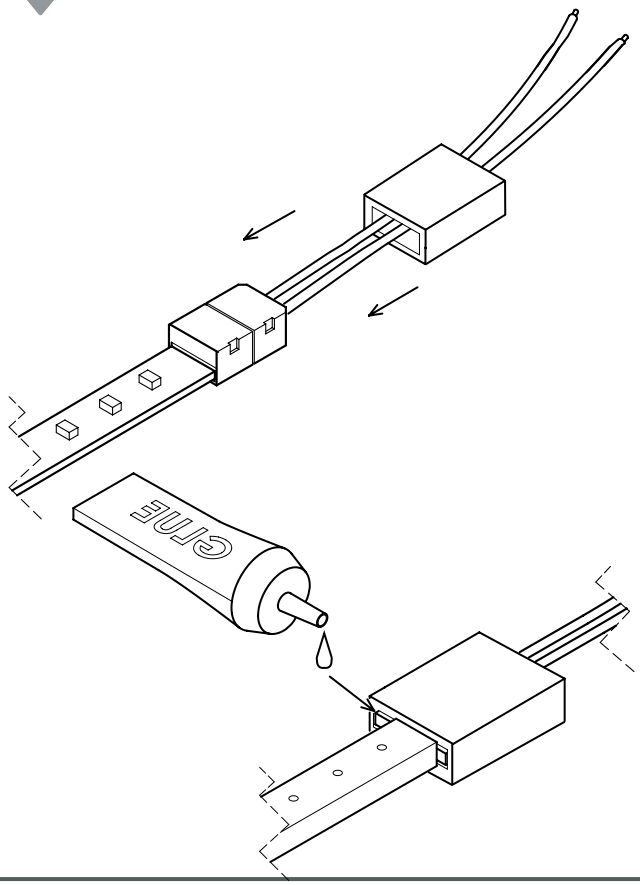
Afores, s/n
25750 Torà · Lleida · Spain
T +34 973 46 81 00
F +34 973 46 81 06
e-mail: leds-c4@leds-c4.com

WWW.LEDS-C4.COM

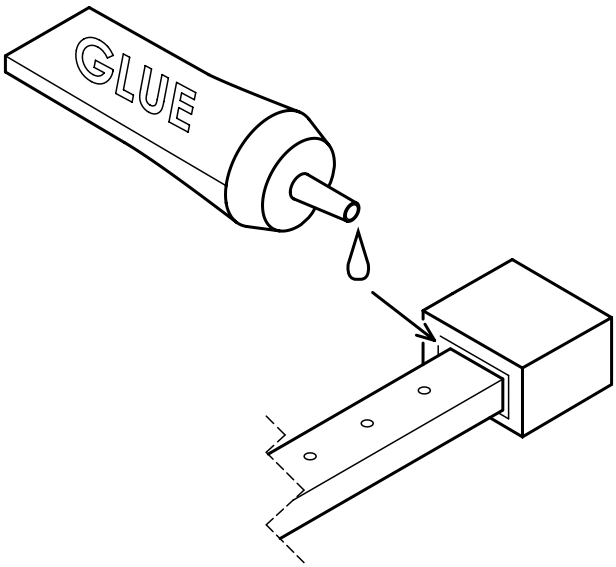
v 4.0

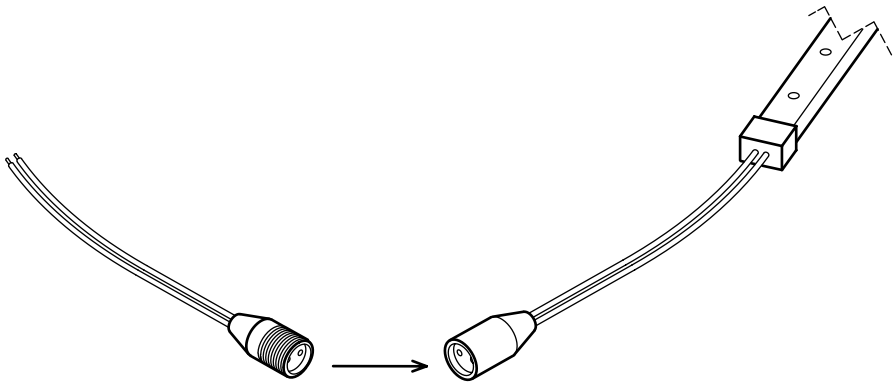

GLUE
OFF
STEP 50mm
WHITE
1
A
1
B
2
A
CLICK

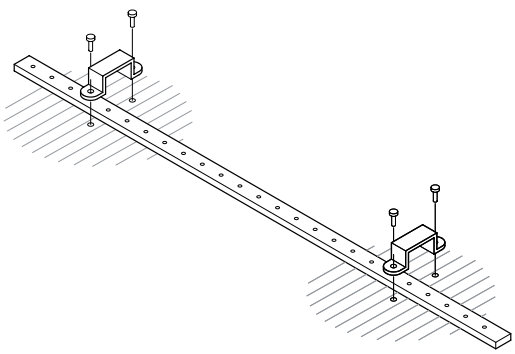
3
A



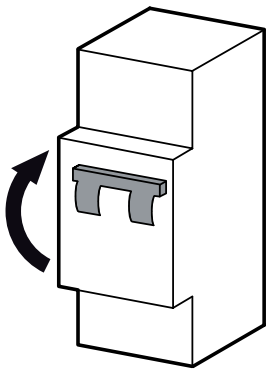
2
B







ON



PS 24VDC
71-0038-00-00 - 26,4 W
71-0039-00-00 - 52,8 W
71-0063-00-00 - 76,8 W
71-0064-00-00 - 156 W
71-0065-00-00 - 240 W
71-0066-00-00 - 312 W
71-4038-00-00 - 150 W (IP67)

C DALI
71-3473-00-00 - 120 W

C DMX
71-3493-00-00 - 192 W

C WHITE
71-0017-00-00 - 288 W

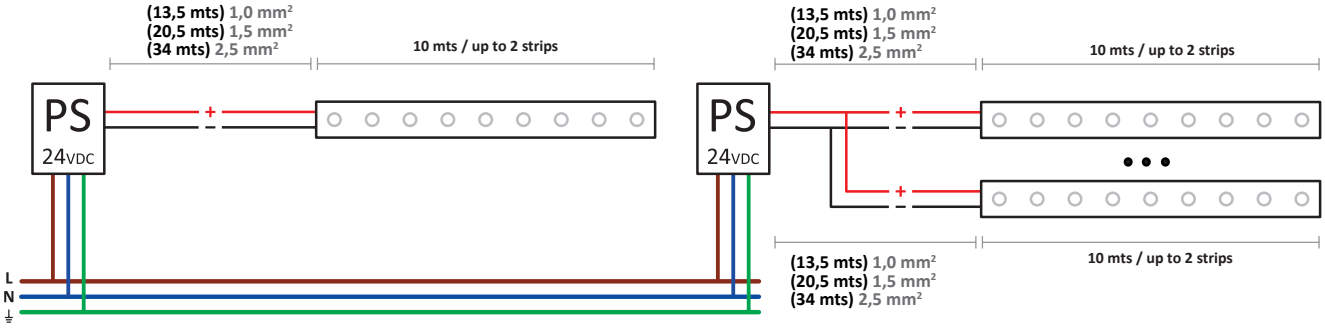
A
71-1553-00-00 - 288 W

C 1-10V
71-0727-00-00 - 312 W

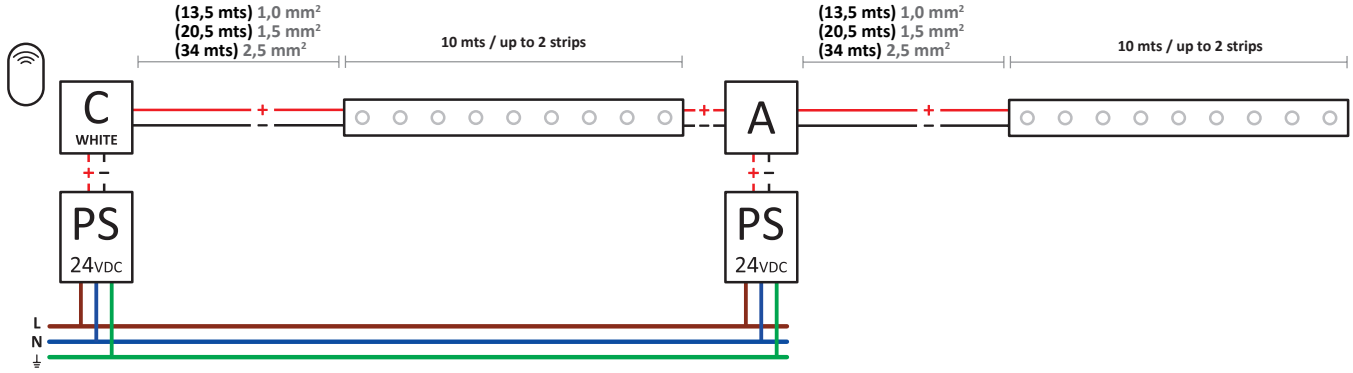
WHITE

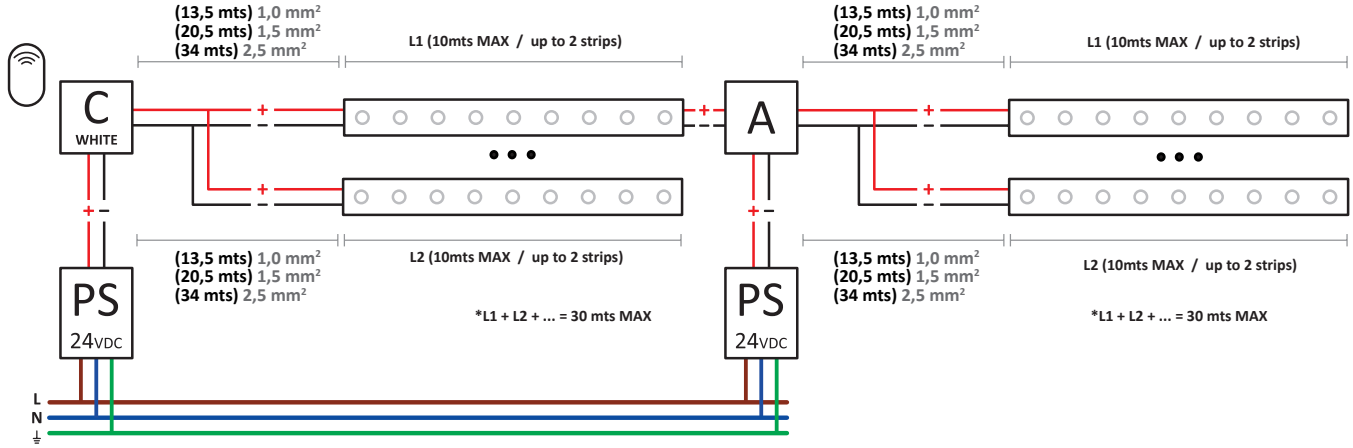
91-4763-00-00 (5 mts - 48W)

ON / OFF

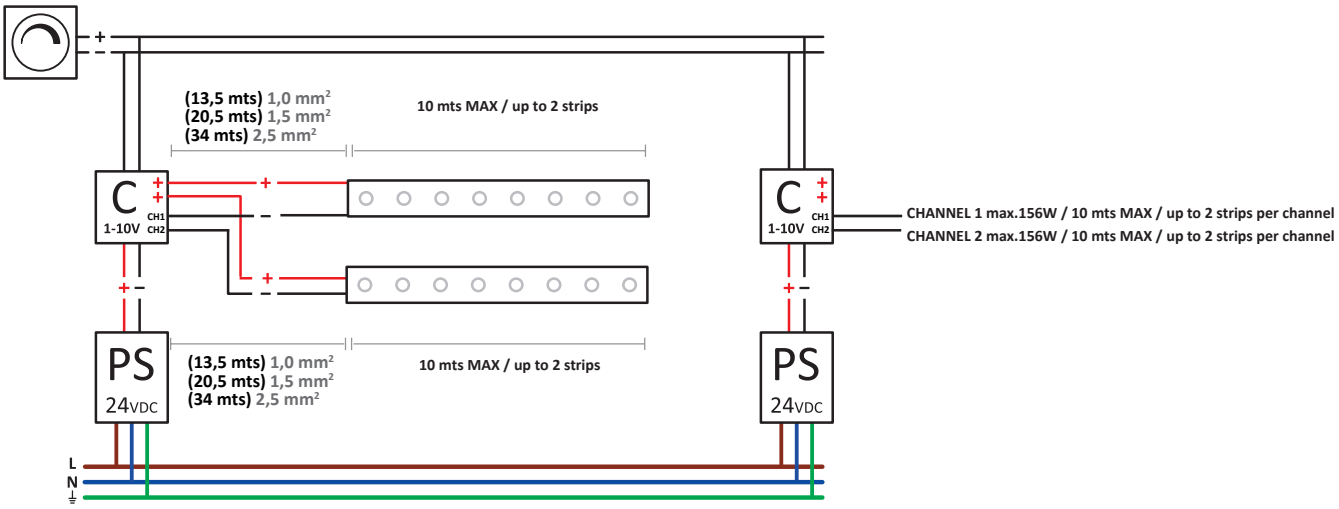


DIMMING WITH REMOTE CONTROL

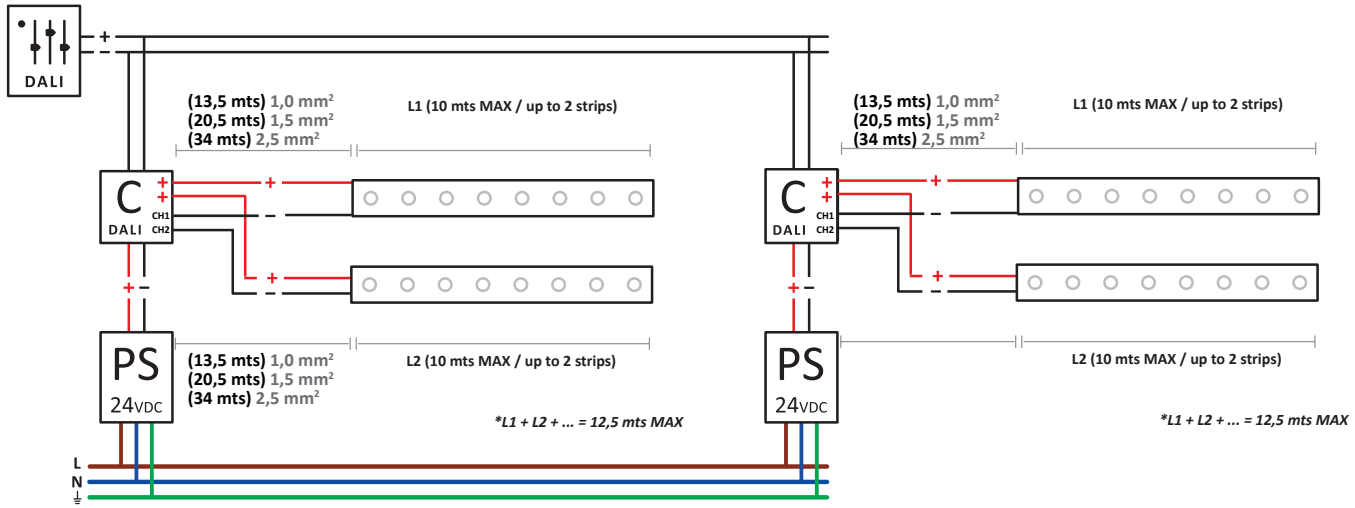




1-10V


(13,5 mts) 1,0 mm²
(20,5 mts) 1,5 mm²
(34 mts) 2,5 mm²
10 mts MAX / up to 2 strips
C
1-10V
CH1
CH2
PS
24VDC
(13,5 mts) 1,0 mm²
(20,5 mts) 1,5 mm²
(34 mts) 2,5 mm²
10 mts MAX / up to 2 strips
CHANNEL 1 max.156W / 10 mts MAX / up to 2 strips per channel
CHANNEL 2 max.156W / 10 mts MAX / up to 2 strips per channel
L
N

DALI


DALI
(13,5 mts) 1,0 mm²
(20,5 mts) 1,5 mm²
(34 mts) 2,5 mm²
L1 (10 mts MAX / up to 2 strips)
C
DALI
CH1
CH2
PS
24VDC
(13,5 mts) 1,0 mm²
(20,5 mts) 1,5 mm²
(34 mts) 2,5 mm²
L2 (10 mts MAX / up to 2 strips)
*L1 + L2 + ... = 12,5 mts MAX
L1 (10 mts MAX / up to 2 strips)
L2 (10 mts MAX / up to 2 strips)
*L1 + L2 + ... = 12,5 mts MAX
L
N

16. ANNEX D'ENDERROCS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CASA CONSISTORIAL DE MONISTROL DE CALDERS		
Situació:	CARRER DE LA VINYA 9		
Municipi :	MONISTROL DE CALDERS	**Comarca :**	BAGES

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		9,00	9,00
totals d'excavació		**9,00 t**	**9,00 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 abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	no		**si**		**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	24,390	0,512	23,040
formigó	170101	0,084	3,780	0,062	2,790
petris	170107	0,052	2,340	0,082	3,690
metalls	170407	0,004	0,180	0,001	0,041
fustes	170201	0,023	1,035	0,066	2,984
vidre	170202	0,001	0,027	0,004	0,180
plàstics	170203	0,004	0,180	0,004	0,180
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,180	0,018	0,360
.....		-	0,000	-	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
.....		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**32,11 t**	0,7544	**33,26 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	3,8648	0,0896	4,0307
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,6485	0,0407	1,8315
formigó	170101	0,0320	1,6409	0,0261	1,1723
petris	170107	0,0020	0,3537	0,0118	0,5310
guixos	170802	0,0039	0,1767	0,0097	0,4374
altres		0,0010	0,0450	0,0013	0,0585
embalatges		0,0380	0,1920	0,0285	1,2839
fustes	170201	0,0285	0,0543	0,0045	0,2025
plàstics	170203	0,0061	0,0711	0,0104	0,4658
paper i cartró	170904	0,0030	0,0374	0,0119	0,5346
metalls	170407	0,0004	0,0293	0,0018	0,0810
totals de construcció			**4,06 t**		**5,31 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

2 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya desembre de 2011. V5 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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	**si**
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	**si**
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	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum m^3 (+20%)**	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraple	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	10,8	0,00	0,00	10,80
terres contaminades	0			0,00
Total	**10,8**	**0,00**	**0,00**	**10,80**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	**tones**	**Projecte**	**cal separar**	**tipus de residu**
Formigó	**80**	**5,42**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**26,04**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,21**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**1,09**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,03**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,22**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,04**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**no**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu esp	**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 (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes	Dipòsit contrl. Sallent	PEDRERA BUSQUETS, SALLENT	E-621.99
Reciclatge	Planta recicl. Callús	FINCA LA PORTELLA, S/N, CALLÚS	E-1143.09

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de 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	10,80	1233,51	100,00	97,30	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	5,35	64,19	26,75	21,40	-
Maons i ceràmics	33,58	-	167,88	-	503,65
Petris barrejats	5,70	-	28,49	-	85,48
Metalls	0,16	-	0,82	-	2,46
Fusta	4,30	51,61	21,51	17,20	-
Vidres	0,24	-	100,00	-	3,65
Plàstics	0,87	-	4,36	-	13,08
Paper i cartró	0,72	-	3,61	-	10,83
Guixos i no especials	0,67	-	3,35	-	10,04
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,49	5,83			19,44
		121,63	456,76	135,90	648,61

Elements Auxiliars

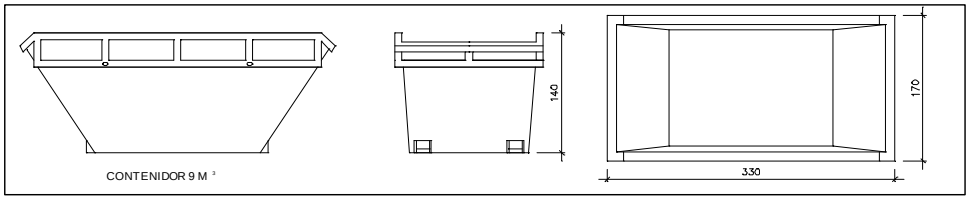
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.362,90 €

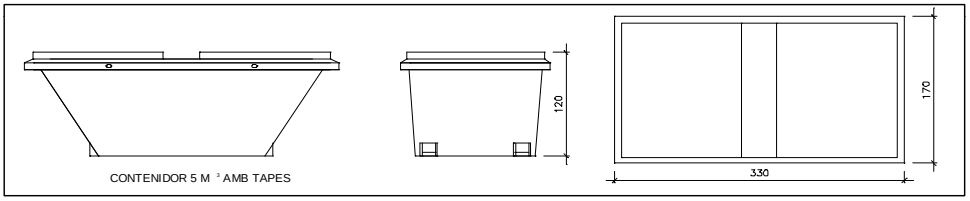
El volum dels residus és de : **49,38 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**983,05**	**euros**

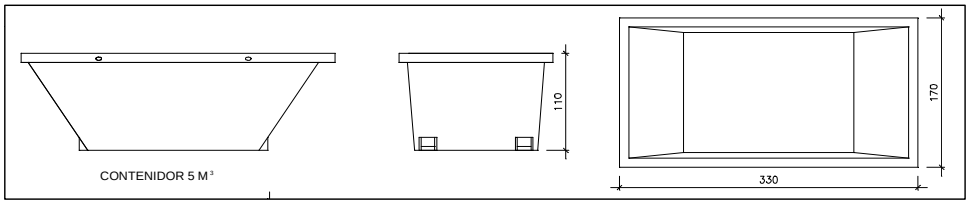
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



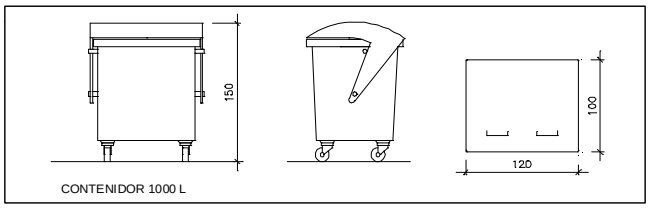
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta | unitats | -



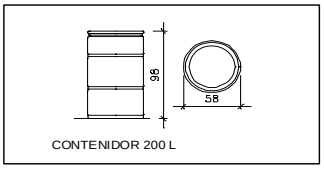
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta | unitats | -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls | unitats | -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics | unitats | -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials | unitats | -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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.

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	10,80 T		**10,80 T**
Total construcció i enderroc (tones)	36,17 T	0,00 %	**36,17 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **MONISTROL DE CALDERS**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	10,80 T	11 euros/T	118,80 euros
Residus de construcció i enderroc *	36,17 T	11 euros/T	397,86 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**47,0 Tones**
		Total fiança **	**516,66 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

IV. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA .....

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 d’elements estructurals

1.4 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 NETEJA DEL TERRENY

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

3 REBLERTS I TERRAPLENS

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

5 TRANSPORT DE TERRES

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

1.1 Tipus d’elements

1.1.1 Sabates contínues

1.1.2 Sabates aïllades

1.1.3 Lloses

1.1.4 Murs de contenció

1.1.5 Murs pantalles

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

1.1 Tipus d’elements

1.1.1Forjats

1.1.2 Escales i rampes

1.1.3 Elements Prefabricats

1.1.4 Juntes de dilatació

1.1.5 Pilars

1.1.6 Bigues

1.2 Formigó armat

1.3 Encofrats

2 ESTRUCTURES D’ACER

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

3.1 Ceràmica

3.2 Blocs de morter de ciment

3.3 Blocs de morter d’argila alleugerida

3.4 Mamposteria

4 ESTRUCTURES DE FUSTA

5 ESTRUCTURES MIXTES

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

2 COBERTES INCLINADES

- 3 OBERTURES/LLUERNARIS
  - 3.1 Claraboies transitables
- SUBSISTEMA FAÇANES
  - 1 TANCAMENTS
    - 1.1 Façanes industrialitzades
      - 1.1.1 Murs cortina
      - 1.1.2 Panells lleugers
      - 1.1.3 Panells pesats
    - 1.2 Façanes de fàbrica
  - 2 OBERTURES
    - 2.1 Fusteries exteriors
      - 2.1.1 Fusteries de fusta
      - 2.1.2 Fusteries metàl·liques
      - 2.1.3 Fusteries de PVC
      - 2.1.4 Fusteries de vidre
    - 2.2 Envidrament
      - 2.2.1 Vidres plans
      - 2.2.2 Vidres sintètics
    - 2.3 Proteccions solars
      - 2.3.1 Persianes
      - 2.3.2 Tendals
      - 2.3.3 Gelosies
- SUBSISTEMA SOLERES
- SUBSISTEMA DEFENSES
  - 1 BARANES
  - 2 REIXES
- SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS
  - 1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
    - 1.1 Pintures ignífugues intumescents
    - 1.2 Morters
    - 1.3 Plaques
  - 2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS
    - 2.1 Rígids, semirígids i flexibles
    - 2.2 Granulars o pulverulents i pastosos
  - 3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
    - 3.1 Imprimadors
    - 3.2 Làmines
- SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS
  - SUBSISTEMA PARTICIONS
    - 1 ENVANS
      - 1.1 Envans de ceràmica
      - 1.2 Envans de blocs de formigó
      - 1.3 Envans de blocs d'argila alleugerida
      - 1.4 Envans de vidre
      - 1.5 Envans prefabricats
        - 1.5.1 Plaques de guix i escaiola
        - 1.5.2 Plaques de cartró-guix
    - 2 MAMPARES
      - 2.1 Acer
      - 2.2 Aliatges lleugers
      - 2.3 Fusta

- 3 FUSTERIES INTERIORS
  - 3.1 Portes de fusta
  - 3.2 Portes metàl.liques
  - 3.3 Portes tallafocs
- SUBSISTEMA PAVIMENTS
  - 1 CONTINUS
  - 2 FLEXIBLES
  - 3 PER PECES
    - 1 Petris
    - 2 Ceràmics
    - 3 Fustes
- SUBSISTEMA CEL RAS
- SUBSISTEMA REVESTIMENTS
  - 1 ALICATATS
  - 2 ARREBOSSATS
  - 3 ENGUIXATS
  - 4 APLACATS
  - 5 PINTATS
  - 6 ESTUCATS-ESGRAFIATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS

- SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL
  - 1 CALEFACCIÓ
    - 1.1 Generació
    - 1.2 Transport
    - 1.3 Emissors
  - 2 CLIMATITZACIÓ
    - 2.1 Generació
    - 2.2 Transport
    - 2.3 Emissors
  - 3 VENTILACIÓ
  - 4 IL.LUMINACIÓ
    - 4.1 Interior
    - 4.2 Emergència
- SUBSISTEMA SUMINISTRES
  - 1 AIGUA
    - 1.1 Connexió a xarxa
    - 1.2 Instal·lació interior
    - 1.3 Rec
- SUBSISTEMA EVACUACIÓ
  - 1 LIQUIDS
    - 1.1 Connexió a xarxa
    - 1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
    - 1.3 Depuració
  - 2 FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ
  - 3 SÒLIDS
- SUBSISTEMA TRANSPORT
  - 1 ASCENSOR
  - 2 MUNTACÀRREGUES
- SUBSISTEMA SEGURETAT
  - 1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
  - 2 PROTECCIÓ AL LLAMP

3 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ
SUBSISTEMA CONNEXIONS
1 ELECTRICITAT
1.1 Connexió a xarxa
1.2 Instal·lació comunitaria i interior
1.3 Posta a terra
2 TELECOMUNICACIONS
2.1 Antenes
2.2 Telecomunicació per cable
2.3 Telefonia
3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS
3.1 Megafonia
3.2 Interfonia i video
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'inicií 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.

1.3 Enderroc d'elements estructurals
Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.
S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.
L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

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 murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocat no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc de volta. S' apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebigat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxitall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitzés per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments. Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.

Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.

Enderroc d'instal·lacions Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

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.

1 NETEJA DEL TERRENY

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

Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. **D**. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components
Qualsevol material de rebuig o no aprofitableTerra vegetalSubproductes forestals

Execució
Condicions prèviesLa seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.
Fases d'execució*Execució dels materials objecte de l'esbrossada.* Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament.Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreplegarà en les zones on indiqui la DF.
Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament
m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.
Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.
Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.
Rebliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.
Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.
Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Normes d'aplicació
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components
Terres de préstec o pròpies.
Característiques tècniques mínimes
En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.
Control i acceptació
A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució
Condicions prèvies
Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.
Fases d'execució
Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:
Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.
Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m^3.
Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2 de terreny.

Amidament i abonament
m^3 realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.
m^3 realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.
No són abonables, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.
Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres.
S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.
En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.
S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.
Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.
Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.
En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

3 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.
Les diferents capes o zones que els componen són:
Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.
Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.
Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

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

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

Execució
El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1.
A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:
Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m^2
Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2

Amidament i abonament
m^3 realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.
En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.
Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.
Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

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

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

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

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

Amidament i abonament
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.

5 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

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el 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

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials.Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucción de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates Contínues

Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal rectangular com a fonamentació de murs o pilars verticals de càrrega, tancament o trava, centrats o de mitgera, pertanyents a estructures d'edificació, sobre terres homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues esta fixat en el D.T. segons CTE DB SE-C, punt 4.1.2.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. Estudi geotècnic del terreny segons CTE DB SE-C, punt 3.
Les juntes de l'estructura no es perllongaran en la fonamentació, sent, per tant, la sabata contínua en tota la rasa. En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit estables, la sabata serà passant, en cas contrari s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. Les sabates es perllongaran una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.
Fases d'execució
El plànol de suport de les sabates quedarà encastat en el ferm triat un mínim de 10 cm. La profunditat del ferm serà tal, que el terreny subjacent no quedi sotmès a eventuals alteracions degudes als agents climatològics, com vessaments i gelades.
Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.
Col·locació de les armadures i formigonat. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.
Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. En sabates contínues poden realitzar-se juntes, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars. No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat o gelat.
Control i acceptació
L'unitat i freqüència d'inspecció serà dos vegades per cada 1000m² de planta.
Replanteig d'eixos. Cotes entre eixos de rases. Dimensions en planta de les rases.
Col·locació de les armadures. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

Amidament i abonament
ml executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.
m^3 de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dossatge especificats, posat en obra.

1.1.2 Sabates aïllades.
Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.
Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.
Fases d'execució
Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amatent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament
m^3 executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.
m^3 de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dossoficació espedificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

1.1.3 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó,aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny

Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no variïn en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la llosa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la llosa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.
Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucción EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guerxament de la llosa.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m² . Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament

m^3 executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de junts.
kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.
m^3 de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

1.1.4 Murs de Contenció

Els murs de contenció són elements destinats a establir i mantenir una diferència de nivells en el terreny amb una pendent de transició superior a la que permetria la resistència del mateix, transmetent a la seva base i resistint amb deformacions admisibles les corresponents empentes laterals. Els murs podran ser de formigó armat o en massa, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T, elements d'impermeabilització i tipus de drenatge.

Característiques tècniques mínimes

Elements d'impermeabilització, làmines, pintures, productes líquids (polímers i cautxus acrílics, resines o poliester) i productes de sellat segons el CTE DB HS1,punt 2.1.
Tipus de drenatge , segons els tipus d'impermeabilització s'haurà de col·locar una capa filtrant o arids de reblert o una capa drenant.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Membrana impermeabilitzant i juntes: perfils d'estanquitat, separadors, selladors, aigua, formigó i llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó i de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Es comprovarà que el terreny coincideixi amb el previst en l'informe geotècnic. Els conductes que atravessin el mur ho faran en direcció normal al fust, col·locant-los sense tallar les armadures. Pels forats de murs amb diàmetres superiors a 15cm, es sol·licitarà a la D.F. el corresponent permís i un estudi de reforç d'armadures. La profunditat de recolçament de la fonamentació respecte a la superficie no haura de ser menor a 80 cm, excepte en murs de molt poca alçada. Es comprobarà la transmitancia tèrmica máxima exigida al mur per formar part de la envolvent térmica segons el CTE DB HE1.

Fases d'execució

En el fons de l'excavació s'hi disposarà una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.
Recobriment de les armadures. Es compliran els recobriments indicats en l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE, de tal manera que els recobriments de l'alçat seran destinats segons hi hagi o no encofrat al trasdossat, essent el recobriment mínim igual a 7cm, si el trasdossat es formigona contra el terreny.

Formigonat. Abocament del formigó des d'una alçada no superior a 1m, abocant-lo i compactant-se per tongades de ≤ 50cm d'espessor, no major que la longitud del vibrador, de manera que s'eviti la disgregació del formigó i els desplaçaments de les armadures. En general, es realitzarà el formigonat del mur en una jornada. Si es produeixen juntes de formigonat es deixaran queixals, picant la seva superfície fins deixar els àrids al descobert, que es netejaran i humitejaran, abans de precedir novament al formigonat.
Juntes. En els murs es disposaran: juntes de formigó entre ciment i alçat, juntes de contracció, juntes verticals per disminuïr els moviments reològics i d'origen tèrmic del formigó, ciment amb distàncies màximes entre 10 i 18 m, i d'alçada amb distàncies màximes de 7,50m. S'executaran disposant materials selladors adequats que s'embeuran en el formigó i es fixaran amb filferros a les armadures. El gruix serà de 2-3 cm d'espessor.
Curat. La realització d'un adequat curat mantenint humides les superfícies del mur mitjançant el rec directe que no produeixi rentat o a través d'un material que retingui la humitat, segons l'article 74 de la Instrucció EHE.
Impermeabilització i drenatge. Per impermeabilitzar el trasdossat s'aplicarà una pintura asfàltica sobre la superfície o, si es requereix una altra impermeabilitat, una tela asfàltica, que es protegirà quan es realitzi el reomplert del trasdossat , segons el CTE DB HS 1.
Acabats. Per a evitar l'entrada d'aigua d'escorrentia al trasdossat del mur, si no existeix una calçada o vorera impermeable sobre el reomplert, l'última capa de reomplert es realitzarà amb argila, compactant-la i dotant-la de pendent cap a una cuneta de recollida d'aigües pluvials que enviï l'aigua fora de les proximitats del mur.
Control i acceptació
Les unitats i freqüència d'inspecció serà de 2 per cada 250m² de mur.
Replanteig. Comprovació de les dimensions en planta de les sabates del mur i rases.
Impermeabilització del trasdossat del mur. Planeïtat del mur. Comprovar una regla de 2m. Col·locació de membrana adherida. Prolongació de la membrana per la part superior del mur, de 25 cm mínim. Reomplert del trasdossat del mur. Compactació. Drenatge del mur.
*Conservació fins a la recepció de les obres.*No es col·locaran càrregues, ni circularan vehicles en les proximitats del trasdossat del mur. S'evitarà a l'explanada inferior i junt al mur obrir rases paral·leles al mateix.

Amidament i abonament
ml de mur, mesurat a eix del mur a la cota d'arrancada. No s'inclou l'excavació, el material per impermeabilització de juntes, la impermeabilització superficial, l'apuntalament, l'encofrat, la col·locació i retirada.
m^3 de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.
Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

1.1.5 Murs pantalles
Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó armat, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals, alhora, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T,murets guia, d'ample igual o major a 25cm, segons D.T. ,panells prefabricats i els llots.

Execució
El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.
Condicions prèvies
Informe geotècnic. Totes les conduccions aèries que afecten a la zona de treball hauran de ser desviades abans de procedir als treballs de perforació. Abans de procedir a la perforació per a l'execució de la pantalla, hauran de ser eliminats o modificats tots els elements enterrats (canalitzacions, arrels o restes de fonamentacions) que afectin a l'àrea de treball, no només els que interfereixin directament, sinó també aquells que per la seva proximitat puguin afectar a l'estabilitat del terreny durant el procés d'execució de la pantalla. Quan l'excavació es produeix sota el nivell freàtic, s'haurà de preveure una impermeabilització de mes, segons CTE DB HS 1.
Fases d'execució
L'execució de la pantalla es farà mitjançant panells independents en el pla previst a la D.T., quedant travats entre si mijtançant juntes de formigonat vertical formant una estructura continua que inclogui les operacions de: execució de murets guia, perforació de rases, col·locació d'encofrat de juntes entre panells, col·locació d'armadures, formigonat de panells, extracció d'encofrats de juntes, demolició dels caps de panells, execució de la biga de travada dels panells, col·locació dels panells prefabricats si és el cas i retirada d'equips i neteja.
Replanteig de la pantalla. A partir de l'eix de replanteig, es fixaran els límits de la pantalla i es construiran, en primer lloc, uns murets amb separador igual a l'espessor de la pantalla més 5cm. Aquests murets, que no només serveixen de guia a la maquinària d'exacavació, sinó que també col·laboren a l'estabilitat del terreny, tindran una amplada mínima de 25 cm i una alçada no inferior a 70 cm, i aniran convenientment armats. Sobre els murets guia s'acotarà la longitud de cada panell i es fixaran les cotes del fons de l'excavació i de les rasants de formigó i de les armadures.
Col·locació de l'encofrat de juntes entre panells. Abans de precedir al formigonat, es col·locaran a la rasa els elements que vagin a modelar les juntes laterals d'unió entre dos panells consecutius, els quals la seva missió és la d'assegurar la continuïtat geomètrica de l'excavació i de la pantalla de formigó armat. Els elements es col·locaran en posició vertical i adequadament fixats o empotrats al fons; la seva amplada serà igual a l'espessor de la pantalla.
Col·locació de les armadures. Les armadures es construiran al taller formant un conjunt solidari, anomenat gàbia, de la mateixa longitud, en horitzontal, que la del panell. Les gàbies hauran de portar rigiditzadors i estar soldades en els punts precisos per evitar la seva deformació durant el transport, hissat i col·locació de la rasa. La separació mínima entre barres verticals i horitzontals serà de 10 cm i el recobriment de 7 cm. Hauran de preveure's armadures d'espera per l'enllaç amb la biga de travada.
Formigonat de panells. El formigonat de panells s'efectuarà sempre mitjançant tuberia de Ømínim de 15 cm. El formigonat es farà de manera contínua. Quan la longitud del panell sigui superior a 6 m, s'utilitzaran dues tuberies de formigonat, abocant el formigó simultàniament. La cota final de fomrigonat sobrepassarà a a la teòrica com a mínim 30 cm. Aquest excés de formigó serà enderrocat abans de construir la biga de travada dels panells.
Extracció d'encofrat de juntes, en cas necessari. L'extracció dels encofrats s'executarà amb la deguda precaució per no malmetre el formigó del panell, sense cops, vibracions ni altres sistemes dinàmics que puguin resultar perjudicials.

Amidament i abonament

m^3 de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murs guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin segons criteri de la D.F., per a l'execució dels treballs.
m^3 de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.
Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.
m^2 de pantalla, mesura de la superfície de pantalla segons dimensions presses a l'obra.
m^3 de biges de travada.
ml d'anclatges.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

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

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.
Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.
UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements
1.1.1 Forjats
Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un reblert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un reblert de carcanyols per aconseguir un element que treballi de forma solidària.
Forjats unidireccionals, constituïts per elements superficials plans amb nervis de formigó armat, flectint essencialment en una direcció, el cantell del qual no excedeix de 50 cm, la llum de cada tram no excedeix de 10 m i la separació entre nervis és menor de 100cm.
Forjats reticulars, estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dos direccions perpendiculars entre si, que no posseeixen, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb o sense capitell. La separació entre eixos de nervis no serà major de 100 cm i l'espessor de la capa superior no serà inferior a 5cm, disposant-se en la mateixa una armadura de repartiment en malla.

Components
Biguetes prefabricades de formigó o formigó i ceràmica, per a armar.
Peces d'entrebigat per a forjats de biguetes, amb funció d'alleugeriment o resistent.
Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats a la D.T., abocat en obra per a farciment de nervis i formant llosa superior (capa de compressió).
Armadura col·locada en obra.
Característiques tècniques mínimes
En les biguetes armades prefabricades l'armadura bàsica estarà disposada en tota la seva longitud. L'armadura complementària inferior podrà anar disposada solament en part de la seva longitud. Les peces d'entrebigat poden ser de ceràmica o formigó, poliestirè expandit i altres materials suficientment rígids que no produeixin danys al formigó ni a les armadures. En peces resistents, la resistència característica a compressió no serà menor que la resistència de D.T. del formigó d'obra amb que s'executi el forjat. La grandària màxima de l'àrid no serà major que 20 mm. No s'utilitzaran filferros llisos com a armadures passives, excepte com a components de malles electrosoldades i en elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Control i acceptació
Es complirà que tota peça d'entrebigat sigui capaç de suportar una càrrega característica d' 1kN, repartida uniformement en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona més desfavorable de la peça i el seu comportament davant el foc segons DB SI-Annex C. Formigó Armat. En cada subministrament que arribi a l'obra d'element resistents i peces d'entrebigat es realitzaran les comprovacions que els elements i peces estan legalment fabricats i comercialitzats. Segell CIETAN en biguetes. Identificació de cada bigueta o llosa alveolar amb la identificació del fabricant i el tipus d'element. Que les biguetes no presentin danys. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució
Condicions prèvies
L'hissat i apilament de les biguetes en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, de manera que les tensions a les quals són sotmeses es trobin dintre dels límits acceptables, emmagatzemant-se en la seva posició normal de treball, sobre suports que evitin el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. En els plànols de forjat es consignarà si les biguetes requereixen o no apuntalament i, si s'escau, la separació màxima entre corretges.
Els forjats de formigó armat es regiran per la Instrucció EFHE, per la D.T. i l'execució de forjats unidireccionals de formigó armat o pretensat, havent de complir, en el que no s'oposi a això, els preceptes d'Instrucció EHE.
Fases d'execució

Estintolaments. Es disposaran llates d'empostissat de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates d'empostissat de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no es puguin assentar en ell. En els puntals es col·locaran traves en dues direccions, per a aconseguir un apuntalament capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant el muntatge dels forjats. En cas de forjats de pes propi major que 3 kN/m² o quan l'altura dels puntals sigui major que 3 m, es realitzarà un estudi detallat de les fixacions. Les llates d'empostissat es col·locaran a les distàncies indicades en D.T. En els forjats de biguetes armades es col·locaran les fixacions anivellades amb els suports i sobre d'ells es col·locaran les biguetes. L'espessor de cofres, sotaponts i taulers es determinarà en funció de l'apuntalament. Els taulers duran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedint tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (aixecament),durant el formigonat. Es fixaran els tascons i, si s'escau, es tibaran els tirants.
Replanteig de la planta de forjat. Col·locació de les peces de forjat. S'hissaran les biguetes des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafades de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran les biguetes en obra donades sobre murs i/o encofrat, col·locant-se posteriorment les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior, utilitzant-se revoltons cecs i estintolant segons el que es disposa en l'apartat de càlcul. Si alguna resultés danyada afectant a la seva capacitat portant serà rebutjada. En els forjats no reticulars, la bigueta quedarà encastada a la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a la col·locació dels revoltons, els quals no invadiran les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns ressalts, motllures i goterons, que es detallin a la D.T.; així mateix es deixaran els buits precisos per a xemeneies, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc... especialment en el cas d'encofrats per a formigó vist. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.
Col·locació de les armadures. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sobre l'armadura de repartiment, a la que es fixarà per a que mantingui la seva posició.
Formigonat. Es regarà l'encofrat i les peces d'entrebigat. Es procedirà a l'abocament i compactació del formigó. El formigonat dels nervis i de la llosa superior es realitzarà simultàniament. Per bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, essent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolçats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt del forjat no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Les juntes de formigonat perpendiculars a les biguetes haurien de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció on acaben les armadures per a moments negatius. Les juntes de formigonat paral·leles a les mateixes és aconsellable situar-les sobre l'eix dels revoltons i mai sobre els nervis. La compactació del formigó es farà amb vibrador, controlant la durada, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellarà en forjats. S'anivellarà la capa de compressió, es guarirà el formigó i es mantindran les precaucions per al seu posterior enduriment.
Despuntalament. Es retiraran les fixacions segons D.F. No es treuran ni retiraran puntals de forma sobtada i sense prèvia autorització de la D.F. i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte dels encofrats sobre el forjat.
Acabats. Presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols : Nivells i replanteig, Encofrat, Col.locació de peces del forjat i armadures, Abocat i compactació del formigó, Juntes, Curat del formigó, Desencofrat, Comprovació de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

Amidament i abonament
m² realment executats, descomptant forats de superfície més grans 1 m² .
En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntalament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per a altres fàbriques, segons previsions del D.T. o instruccions de la D.F.

1.1.2 Escales i rampes
Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.
Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Execució
L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent. S'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament i abonament
m^3 totalment acabats d'escales i rampes, a nivell estructural, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per a la seva construcció.

1.1.3 Elements prefabricats
Conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra només es realitzarà el muntatge.

Components
Pilars, Jàsseres, Bigues triangulars, Grades i Escales

Execució
Condicions prèvies
El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i D.F. i s'executarà per personal especialitzat. El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.F. el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos. Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la D.F., el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.
Fases d'execució
Preparació de la zona de treball.

Preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament. Les peces no han de tenir superfícies rentades, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
Replanteig i marcat dels eixos.
Col·locació i fixació provisional de la peça. Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura de suport.
Aplomat i anivellació definitius. La peça ha d'estar degudament aplomada i anivellada. Així com perfectament segellada dels junts entre peça i peça. El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides a la D.T. La llargària de l'encastament ha de ser com a mínim l'especificada a la D.T. La peça ha d'estar col·locada en la posició i nivell previstos a la D.T. La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.

Amidament i abonament
m^3 de formigó
kg d'acer en elements estructurals prefabricats, pilars, jàsseres, encavallades, etc., incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials, operacions necessàries per a la posada a l'obra, operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament (grues, bastides, etc.), així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en la seva fabricació.
El transport de fàbrica a peu d'obra també esta inclòs en l'amidament.

1.1.4 Juntes de dilatació
Són els dispositius que enllacen discontinuïtats dels elements estructurals, per a facilitar la seva lliure dilatació, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i/o deformacions reològiques.

Execució
El tipus de material emprat serà el que es defineixi en el D.T. o el que indiqui la D.F. El junt es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Amidament i abonament
ml col·locats, inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per a la seva col·locació

1.1.5 Pilars
Elements de directriu recta i secció rectangular, quadrada, poligonal o circular, de formigó armat, corresponent a l'estructura de l'edifici, que transmeten les càrregues al fonament.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució
Condicions prèvies
Dimensió mínima de pilar de formigó armat 25 cm, segons l'article 55 de la Instrucció EHE, o de 30 cm, en zona sísmica amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, per a estructures de ductilitat molt alta, segons la norma NCSE-02. Es compliran les quanties mínimes i màximes, establertes per limitacions mecàniques, i les quanties mínimes, per motius tèrmics i reològics. S'estableixen quanties màximes per a aconseguir un correcte formigonat de l'element i per consideracions de protecció contra incendis. L'armadura principal estarà formada, almenys, per quatre barres, en el cas de seccions rectangulars i per sis, en el cas de seccions circulars. La separació màxima entre armadures longitudinals serà de 35 cm. El diàmetre mínim de l'armadura longitudinal serà de 12 mm. Les barres aniran subjectes per cèrcols o estreps amb les separacions màximes i diàmetres mínims de l'armadura transversal que s'indiquen en l'article 42.3.1 de la Instrucció EHE. Si la separació entre les armadures longitudinals és ≤ 15 cm, aquestes poden travar-se alternativament. El Øestrep ha de ser < 1/4 Ø de la barra longitudinal més gruixuda. La separació entre estreps haurà de ser ≤ a 15 vegades Ø de la barra longitudinal més fina. En zona sísmica, el nombre mínim de barres longitudinals en cada cara del suport serà de tres i la seva separació màxima de 15 cm. Els estreps estaran separats, amb separació màxima i Ø mínim dels estreps segons la Norma NCSE-02.
Fases d'execució
Replanteig. Plànol de replanteig dels pilars, amb els eixos marcats, indicant els que es redueixen a eix i els que mantenen cara o cares fixes, senyalant-les.
Col·locació de l'armat. Col·locació i aplomat de l'armadura del suport; en cas de reduir la seva secció es grifarà la part corresponent a l'espera de l'armadura, encavalcant-se la següent i lligant-se ambdues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 d o 200 cm; sent d, el Ø armadura a la que s'acobli el separador. A més, es disposaran, almenys, tres plànols de separadors per tram, acoblats als cèrcols o estreps.
Encofrat. Poden ser de fusta, cartró, plàstic o metàl·lics, evitant-se el metàl·lic en temps freds i els de color negre en temps assolellat. Es col·locaran donant la forma requerida al suport i cuidant l'estanquitat de la junta. Els de fusta s'humitejaran lleugerament, per a no deformar-los, abans d'abocar el formigó. En la col·locació de les plaques metàl·liques d'encofrat i posterior abocament de formigó, s'evitarà la disgregació del mateix, picant-se o vibrant-se sobre les parets de l'encofrat. Tindran fàcil desencofrat, no utilitzant-se gas-oil, grasses o similars. Encofrat, aplomat i apuntalat del mateix, formigonant-se a continuació el suport.
Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Es dipositarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tolves,... Es vibrarà i curarà sense que es produeixin moviments a les armadures. Acabat el formigonat es comprovarà novament l'aplomat.
Desencofrat. Els pilars presentaran les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant triada.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Replanteig, Col·locació d'armadures, Encofrat i Desencofrat.

Verificació
Verificació de l'aplomat de suports de la planta. Verificació de l'aplomat de suports en l'altura de l'edifici construïda.

Amidament i abonament
ml de suport de formigó armat.

Completament acabat, de secció i altura especificades, de formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., de la quantia del tipus acer especificada, incloent encofrat, elaboració, desencofrat i curat, segons Instrucció EHE.
m^3 de formigó armat per a pilars.

1.1.6 Bigues

Elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues principals de flexió.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució
Condicions prèvies
Passat de nivells a pilars sobre la planta i abans d'encofrar, verificar la distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives, i entre els traços de la mateixa planta.
Condicions de disseny. La disposició de les armadures, així com l'ancoratge i encavalcaments de les armadures, s'ajustarà a les prescripcions de la Instrucció EHE i de la norma NCSE-02. En zona sísmica, amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, no es podran utilitzar bigues planes, segons l'article 4.4.2 de la norma NCSE-02.
Fases d'execució
L'organització dels treballs necessaris per a l'execució de les bigues és la mateixa per a bigues planes i de cantell. *En el cas de bigues planes* el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, sent necessari el muntatge del forjat. *Per bigues de cantell* en cas de forjats recolzats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat.
Encofrat. Els fons de les bigues quedaran horitzontals i les cares laterals, verticals, formant angles rectes.
Col·locació de l'armat. Encofrada la biga, previ al formigonat, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cèrcols segons la separació entre si obtinguda. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en les bigues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 cm.
Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. S'abocarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tremuges, etc. La compactació es realitzarà per vibrat. El vibrat es realitzarà de forma, que el seu efecte s'estengui homogèniament per tota la massa. Es vibrarà i guarirà sense que es produeixin moviments de les armadures.
Desencofrat.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces de forjat, Col·locació d'armadures i Desencofrat.

Verificació
Comprobar fletxes i contrafletxes excessives. Conservació fins a la recepció de les obres. S'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys en els elements ja formigonats.

Amidament i abonament
m^3 de formigó armat per a bigues i cèrcols. Formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, en bigues i cèrcols de la secció determinada, inclòs retalls, encofrats, vibrats, curats i desencofrats, segons Instrucció EHE.

1.2 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.
El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.
S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cèrcols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.
Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.
Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cèrcols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components
Formigó: aigua, ciment, àrids
Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.
Característiques tècniques mínimes
La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.
Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.
Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.
Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.
Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques

del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.
Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.
Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.
Control i acceptació
El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:
Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.
Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.
No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.
Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduïr la fissuració.
Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.
Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.
Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.
Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.
Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució
Condicions prèvies
Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.
Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0ºC En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40ºC o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0ºC. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.
Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Fases d'execució
Execució del ferro
Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.
Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.
Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.
Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment,

complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.
Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.
Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.
Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.
Fabricació i transport a l'obra del formigó
Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.
Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.
Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.
Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.
Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.
Posada en obra del formigó
Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE
Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.
Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.
Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.
Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.
Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.
Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.
Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.
Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformababilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.
Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació
Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament
m^3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).
Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.
m^2 de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats
Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cèrcols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltons. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components
Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntalament, productes desencofrants.

Execució
Condicions prèvies
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Fases d'execució
Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.
Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts
Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.
Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.
Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

2 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.

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

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

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

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

UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer.

Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD. T, rodó, quadrat o rectangle. *Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C , Z, o Omega.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).

Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm² .

Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.

Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997

Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

Control i acceptació

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Condicions de manipulació i emmagatzematge
S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.
Fases d'execució
Preparació de la zona de treball
Replanteig i marcat d'eixos
Col.locació i fixació provisional de la peça
Aplomat i nivellació definitius
Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.
Recobriment superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriment de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintat.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.
Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.
Control i acceptació
Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).
Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).
Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament
kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.
Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

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.
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 bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

3.1 Ceràmica
Fàbrica de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava, podent ser paraments sense revestir (obra vista), o amb revestiment(composts de maó no vist).
Tipus d'elements: llindes, pilars, parets, arcs i voltes.

Components
Maons, morter, elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats i formigó armat
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 normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques mes usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. 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 CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats, podran ser a base de bandes contínues de xapa desplegada galvanitzada i ancoratges d'acer galvanitzat.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.
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. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà en primer lloc la fàbrica de maó a realitzar. Posteriorment per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, donant suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Els maons s'humitejaran per aspersió o immersió abans de la seva col·locació perquè no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. 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; Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament l'executat en les 48 hores anteriors, demolint-se les zones danyades, si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint el recentment construït; Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran; els treballs es suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades.
Ha de ser estable i resistent. La durabilitat de la fàbrica estarà en funció de la seva exposició a les condicions físiques i químiques definides al CTE DB SE-F taules 3.1 i 3.2. No hi ha d'haver fissures. Els junts han d'estar plens de morter. Els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter. Els maons un cop col·locats no es poden moure. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar. S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts. Si hi ha regates, cal que es facin amb màquina. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada de treball. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres totalment. Si després de refregar el maó no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà el morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents, sortints i, queixals. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a salvar. Es protegiran de les humitats degudes al contacte amb el terreny col·locant drenatges perimetrals i barreres impermeables segons CTE DB HS1 punt 2.3.3.2. En cas de tancament compost de diverses fulles i cambra d'aire, s'aixecarà primer el tancament exterior i es preveurà l'eliminació de l'aigua que pugui acumular-se a la cambra d'aire. Així mateix s'eliminaran els contactes entre les 2 fulles del tancament, que poden produir humitats a la fulla interior. Els murs resistents de maó enllaçaran amb els forjats mitjançant cadenes de formigó armat de cantell igual o superior al del forjat. La malla de repartiment del forjat entrarà a la cadena una longitud igual a la d'ancoratge. Quan els murs tinguin excessiva longitud, es disposaran juntes de dilatació per a evitar la fissuració produïda per la retracció dels morters i per variacions higrotèrmiques.
Fases d'execució
Parets i pilars. Els paraments han d'estar aplomats. Les filades han de ser horitzontals. Els maons s'han de col·locar a trencajunts. No hi poden haver peces més petites que mig maó. La paret ha d'estar travada en les trobades amb altres parets. El nombre de peces que traven cada pla d'enllaç ha de ser més gran que 1/4 del total. Les obertures han de portar una llinda resistent. Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues. Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.
Parets de totxana. No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior. Les cantonades, els brancals i les traves han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.
Arcs. Els recolzaments han de resistir sense deformacions les empentes verticals i horitzontals que transmet l'arc o la volta. Si l'arc és de dos gruixos, entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter i les filades del doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Si l'aparellament de l'arc és pla, els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Si l'aparellament de l'arc és a plec de llibre, els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. El gruix dels junts ha de ser constant a l'intradós i a l'extradós. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme
Volta o doblat de volta. Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta. Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt. Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària >= 2 cm. El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat. Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter. Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta. Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com ara dents de serra. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i trobades; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

Llindes. La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la D.T. Ha de ser horitzontal. Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter. Llargària de l'encastament: >= 15 cm.
Llinda prefabricada de ceràmica armada. En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant. La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
Acabats. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de la fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. Sempre que sigui possible s'evitarà fer regates en els murs després d'aixecats, permetent-se únicament regates verticals o de pendent no inferior a 70 º, sempre que la seva profunditat no excedeixi de 1/ 6 de l'espessor del mur, i aconsellant-se que en aquests casos s'utilitzin talladores mecàniques. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.
Toleràncies d'execució, segons el CTE DB SE- F taula 8.2.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, protecció de la fàbrica, execució de sobrellinda i reforços, ciments, arenes, segons el CTE DB SE-F punt 8.

Amidament i abonament
m² de fàbrica de maó asseguda 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 1 m².

3.2 Bloc de Morter de ciment
Fàbrica de blocs de formigó buits o massissos, presos amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava d'obra vista o per a revestir en edificis de fins a 4 plantes sobre el nivell del terreny.
Tipus d'elements: parets d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment, llindes, cèrcol,...

Components
Blocs de formigó, morter, formigó armat, barrera antihumitat.
Característiques tècniques mínimes
Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 O R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellament. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat en les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. 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 CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE
Barrera anti humitat en arrencada de mur. Podrà ser a força de imprimació de oxiasfalt, etc.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, ciments, aigua, calç, àrids i morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, de suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. S'humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada el treball. Els treballs se suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, se suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.
Fases d'execució
Els blocs es col·locaran sobre una estesa de morter. S'aixecarà per peces senceres, excepte en les juntes singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc, no menors; aquests es col·locaran a trencajunts i les filades seran horitzontals, amb totes les seves juntes plenes. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres, totalment. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents i sortints i, queixals. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.
Fàbrica de bloc buit: Els enllaços dels murs a cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.
Fàbrica de bloc massís: Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposades perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.

Acabats. Si després de refregar el bloc no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. El guarit del formigó de les llindes es realitzarà per reg durant un mínim de 7 dies.
Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Cèrcol d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els junts han de ser plens i enrasats.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, execució de les fàbriques, sobrellindes i reforços, protecció de la fàbrica, segons el CTE DB SE-F punt 8

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 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 brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

3.3 Blocs de Morter d'argila alleugerida
Fàbrica de bloc d'argila alleugerida (termoarcilla) pres amb morter de ciment només en junta horitzontal, i junta vertical encadellada per a formar murs resistents i de trava. Tipus d'elements: parets i llindes

Components
Blocs d'argila alleugerida (termoarcilla), morter, formigó armat, barrera antihumitat
Característiques tècniques mínimes
Bloc d'argila alleugerida. Podran ser d'espessor 19, 24 o 29 cm. La resistència mitja a compressió dels blocs serà major de 100 kg/cm². Pel que fa a la resistència al foc, al ser material exclusivament ceràmic estarà classificat com A1, no emetent gasos ni fums en contacte amb la flama. La impermeabilització dependrà del recobriment extern, mai de la pròpia fàbrica.
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. 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 CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a l'Instrucció EHE
Barrera antihumitat en arrencada de mur. Podrà ser a base d'imprimació d'oxiasfalt, etc.
Control i acceptació.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Blocs de termoargila, Ciments, Aigua, Àrids i Morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, donades suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Els blocs haurien d'humitejar-se abans de la seva col·locació, per a assegurar l'adherència amb el morter. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons al acabar cada jornada el treball. Els treballs es suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, es suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.
Fases d'execució
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant. Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec. El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces. La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada. S'ha de dividir la paret en parts iguals de llargària màxima no més gran de 20 m, separades amb junts estructurals. La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte en els junts singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc. Els blocs s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general. Els junts cal que estiguin plens i enrasats. Les obertures han de portar una llinda resistent. El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda, plenes de formigó i armades. Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre. Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la D.F.. El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar. Per a evitar el pont tèrmic en murs exteriors, es disposarà el morter en dues bandes separades per un espai central lliure de 2 o 3 cm, quedant així una junta horitzontal discontínua. En el cas que el mur sigui de format petit, no s'adoptarà aquesta solució per a no reduir la capacitat mecànica del mur. No es tallaran les peces, sinó que s'utilitzaran les degudes peces complementàries de coordinació modular. Les juntes verticals no duran morter al ser encadellades. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives no serà inferior a 7 cm. Quan el recobriment exterior sigui esquerdejat, es disposaran malles de fibra de vidre embegudes en aquest per a evitar la possibilitat de fissuració

del mateix, amb la consegüent pèrdua d'impermeabilitat del tancament. La fàbrica s'armarà amb suports verticals i armadures en les seves juntes horitzontals en les zones de mur propenses a la fissuració (canvis de secció, cantons, trobades i buits). Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. No es considerarà significativa la reducció de resistència del mur de bloc de argila alleugerida quan les regates estiguin dins dels següents límits, segons l'espessor del bloc d'argila alleugerida: bloc de 14 cm d'espessor: regates de fins a 20 x100 mm (profunditat màxima x amplària màxima); bloc de 19 cm d'espessor: regates de fins a 30 x100 mm; bloc de 24 cm d'espessor: regates de fins a 30 x150 mm; bloc de 29 cm d'espessor: regates de fins a 30 x150 mm; les regates horitzontals o inclinades haurien de ser evitades. Si la fàbrica duu revestiment exterior de tipus esquerdejat, aquest s'executarà transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica.
Toleràncies d'execució. Distància entre obertures: ± 20 mm; Planeitat: ± 10 mm/2 m; Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total; Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total; Gruix dels junts horitzontals: ± 2 mm.
Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter d'argila expandida. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades cara amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves. Gruix dels junts: 1,2 cm. Llargària de l'encastament: >= cantell de la llinda. *Toleràncies d'execució.* Nivell: ± 5 mm; horitzontalitat: ± 2 mm/m; 15 mm/total: planeitat: ± 10 mm/2 m; gruix dels junts: ± 2 mm.
Control i acceptació
2 comprovacions cada 250 m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig. Execució de les fàbriques. Execució de sobrellindes i reforços. Protecció de la fàbrica.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 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 brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

3.4 Mamposteria
Formació de paret amb pedra. Tipus de pedra : carejada, adobada, sense acabat, carreu i es poden col·locar en sec i amb morter.

Components
Pedra i morter.

Execució
Condicions prèvies
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet. S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. La paret s'ha d'aixecar en tot el seu gruix alhora. Si les pedres no tenen la fondària de la paret, aquesta s'ha de travar com a mínim amb un 30% de les pedres, col·locant-les de través.
Fases d'execució
Replanteig.
Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
Neteja i preparació del llit d'assentament.
Col·locació de les pedres. La paret ha d'estar aplomada. Ha de ser estable i resistent. La paret ha d'estar travada en els cantons amb altres parets. No hi ha d'haver fissures. Les cantonades, brancals i traves han d'estar fetes amb carreus travats en les dues direccions alternativament. Les obertures han de portar una llinda resistent. Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues. Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat. El color de la paret ha de tenir una tonalitat uniforme. No han de coincidir més de tres pedres diferents en un vèrtex.
Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja del parament.
Els junts han d'estar plens de morter. *Toleràncies d'execució.* Gruix de la paret: ± 20 mm. Aplomat: ± 20 mm/planta.
Paret de pedra carejada. Les pedres han de tenir les cares i les arestes vistes tallades. Les cares vistes han de ser poligonals. Els junts cal que quedin enrasats, si la D.F. no fixa cap altra condició.
Pedres col·locades en sec. Les pedres s'han d'assentar sobre superfícies horitzontals, sense morter. S'admet la col·locació de falques de pedra a la part interior de la paret i la utilització de fang.
Pedres col·locades amb morter. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar sobre un llit de morter.

Amidament i abonament
m³ de volum amidat segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 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 brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4 ESTRUCTURES DE FUSTA
Conjunt d'elements estructurals de fusta destinats a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa DB SE-M (seguretat estructural, estructures de fusta) i també, DB SI-Annex E.Fusta. Els tipus d'elements en les estructures de fusta són: pilars, bigues, biguetes, encavallades i cabirons.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. CTE-DB SE, Seguretat Estructural. RD 314/2006.
Norma de construcció sismoresistent, NCSE-02. RD. 997/2002.

UNE. Corresponent a estructures de fusta. UNE 56544:2003. *Fusta estructural.* UNE-EN 1193:1998, UNE-EN 1194:1999, UNE-EN 1195:1998, UNE-EN 1912:1999, UNE-EN 28970:1992 (ISO 8970:1989), UNE-EN 336:1995, UNE-EN 338:1995, UNE-EN 380:1998, UNE-EN 383:1998, UNE-EN 384:1996, UNE-EN 408:1996, UNE-EN 409:1998, UNE-EN 518:1996, UNE-EN 595:1996,. UNE-EN 789:1996. *Connectors, unions.* UNE-EN 385:2002, UNE-EN 912/AC:2001, UNE-EN 912:2000, UNE-EN 387:2002.

Components

Fusta, per armar o laminada, massissa segons DB SE-M punt 4.1, laminada encolada segons DB SE-M punt 4.2, microlaminada, segons DB SE-M punt 4.3, taulers estructurals segons DB SE-M punt 4.4. Adhesius. Peces metàl·liques, farratges, claus, connectors i cargols. Protectors.

Característiques tècniques mínimes

La fusta per armar haurà de ser escairada i estar desproveïda de nusos i també estarà lliure d'imperfeccions. Posseirà una durabilitat natural o conferida enfront de l'atac d'insectes i fongs, la fibra recta, regularitat en els anyells anuals, olor fresca, absència d'esquerdes, superfície brillant i sedosa en els talls al fil.

La fusta laminada està constituïda per làmines elementals de resinoses amb un percentatge d'humitat màxim d'un 15%. Les unions es realitzaran en talls inclinats (cua de peix) per a augmentar la superfície i afavorir la missió de la cola. Els entroncaments no haurien de superposar-se en taulons consecutius; almenys haurien de separar-se una distancia igual a vint-i-quatre vegades el seu espessor. La fusta pot estar impregnada per a fer-la resistent als atacs de diferents organismes destructors, tractant-la amb un producte verinós per a aquests organismes. Es protegiran sempre mitjançant pintures o vernissos per a prevenir l'estructura contra l'atac d'insectes (tèrmits, coleòpters) i fongs, segons el DB SE-M punt 3.

L'elecció d'un *adhesiu* ha de fer-se en funció de la seva durabilitat, procediment d'aplicació, i capacitat per transmetre esforços tallants paral·lels a les superfícies unides, o esforços de tracció perpendiculars a elles segons el DB SE-M punt 4.5.

Els farratges seran d'acer amb un tractament per a la protecció contra la corrosió, consistent en una pintura antioxidant galvanitzant en calent. *Les Claus, connectors i cargols* estaran fabricats en acer torsionat i electrozincats. segons el DB SE-M punt 4.6. En llocs especialment exposats a humitats, es recomanaran claus i cargols inoxidables. Es construiran amb volanderes normalitzades i estaran tractats mitjançant galvanització en calent. segons el DB SE-M punt 8.

Control i acceptació

Classificació, resistència, grau d'humitat, i en el cas de fusta laminada, l'estat de les juntes entretaules, de les unions entre peces i la major dimensió dels nusos; homologació dels segells de qualitat AITIM; marca AENOR homologada pel ministeri de Foment. (segons normes UNE).

En els adhesius haurien de tenir-se en compte les especificacions dels fabricants. Els sistemes d'unió tindran, almenys, la mateixa resistència al foc que la pròpia fusta i la protecció es farà mitjançant la marca AENOR homologada pel ministeri de Foment per a productes protectors de la fusta.

Execució

Condicions prèvies

Mentre duri l'emmagatzematge i durant el muntatge, es protegirà la fusta de pluges i nevades perllongades, de les fortes irradiacions solars, de la brutícia i de la humitat del terreny. La fusta serà emmagatzemada de forma ventilada, procurant que en cap cas, la humitat pugui quedar estancada sota la lona o material de recobriment que s'utilitzi. El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la D.F. abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant l'execució de l'obra ha d'aprovar-la la D.F. i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades per la D.F. La peça ha d'estar correctament aplomada i anivellada. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la D.T. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos. Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T. Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals. Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal de evitar podriments. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tensar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller. Es procurarà que les estructures quedin es protegeixin contra la pluja com més aviat millor després d'haver estat aixecades

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat dels eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i anivellació definitius

Execució de les unions. Unions amb cargols. El moment torsor de collat dels cargols ha de ser l'especificat a la D.T. La disposició dels forats a les peces, i el diàmetre dels mateixos, han de ser els indicats a la D.T. El Ø dels forats ha de ser entre 1 i 2 mm mes gran que el diàmetre nominal dels cargols. Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes. Hi ha d'haver una volandera sota la femella i la cabota del cargol. Un cop roscada la femella, la llargària de l'espiga no roscada ha de ser major o igual al gruix de la unió més 1 mm, sense arribar a la superfície exterior de la volandera i quedant dins de la unió 1 filet, com a mínim. La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella un filet com a mínim. Les femelles de tipus ordinari o calibrat, de cargols sotmesos a traccions en la direcció del seu eix, s'han de bloquejar. Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces. Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, els quals s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor que el definitiu. S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

Connectors amb vis cargolat col·locat sobre de bigues per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó. Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la D.T.. Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm.

Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops. En cas de que la fusta de la biga no tingués prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, corcs, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la D.F., i no col·locar la capa de formigó.

Elements d'unió amb perfils o plaques (d'acer laminat en calent, d'acer inoxidable). La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades per la D.F.. La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada. Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T.. Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra. Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir. Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc. L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament. No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxidant, segons les especificacions de la D.F., que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.
Comprovació final de l'aplomat i dels nivells.
Toleràncies d'execució: Segons les normes UNE EN 336:1995 i 390:1995
Control i acceptació
Es comprovarà la correcta realització, establint uns assaigs per comprovar la resistència de les unions, així com el treball a flexió dels elements laminats i un control de comportament dels farratges.

Amidament i abonament
ml pòrtics de cabiró de fusta, i claus d'acer; metre quadrat de taules de fusta, per entaulat de coberta amb cola de fuster; metre lineal de corretges de fusta mitjançant saions clavats.
ut cintes, unitat de ganivet de fusta. Fins i tot ensamblis i reforços en nusos.
ut bigues, d'estructura de fusta laminada realitzada amb bigues, fins i tot part proporcional de corretges, farratges d'acer protegides, tornilleria i accessoris.
ut forjats
m² de forjat de biguetes de fusta.
ut connectors amb vis cargolat: unitat de quantitat realment col·locada segons les especificacions de la D.T..
kg de pes calculat segons les especificacions de la D.T., elements d'unió amb perfils: d'acord amb els criteris següents: el pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric; per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
L'estructura de fusta s'amidarà amb subministrament i col·locació, totalment acabada, incloent o no la protecció, amb farratges i accessoris necessaris.

5 ESTRUCTURES MIXTES
Bigues i forjats mixts. Elements estructurals realitzats amb la col·laboració dels materials formigó armat i acer, aprofitant els avantatges de cadascun d'ells, aconseguint que el formigó absorbeixi la major part dels esforços de compressió i l'acer la major part dels esforços de tracció, sense existir limitació per a les quanties de l'acer i en les quals la deformació conjunta d'ambdós materials es confia a elements connectors. Tipus de seccions mixtes. *Bigues mixtes*, formades per perfils d'acer laminat, d'un sol tipus d'acer, i llosa de formigó units mitjançant connectors. *Bigues híbrides* en les que es combinen dos tipus d'acer en el perfil metàl·lic, sent el de la platabanda inferior acer d'alta resistència. *Bigues híbrides* en les que s'elimina el cap superior de la biga metàl·lica, amb connectors horitzontals, presenten, en general, la necessitat d'apuntalar la biga metàl·lica. *Llosa de formigó* prefabricada en la que es deixen buits per als connectors, que s'ompliran posteriorment amb formigó fresc, s'haurà de parar esment a les juntes de les plaques. *Forjats* constituïts per una xapa metàl·lica grecada sobre la que s'aboca el formigó que anirà armat amb malla electrosoldada, la unió de la xapa a la biga es realitza per mitjà de soldadura.
Pilars mixts. Elements estructurals realitzats amb la col·laboració dels materials formigó armat i acer, considerant l'ús del formigó exclusivament com a protecció de l'acer enfront del foc i/o la col·laboració estructural d'ambdós materials.
Tipus de suports mixts. *Farciments*, el formigó s'allotja dins d'una secció metàl·lica tancada; recoberts: el formigó actua com a recobriment del perfil metàl·lic.
Com que no existeix normativa específica per a estructures mixtes es tindran en compte les normes corresponents a cadascun dels materials, la Instrucció EHE Formigó Estructural, per al formigó, i la norma CTE DB SE-A, Document Bàsic Seguretat Estructural-Acer.

Normes d'aplicació.
Estructures de formigó. Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 1 Estructures de formigó
Estructures d'acer. Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 2 Estructures d'acer.

Components
Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats en la DT.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades en la DT.
Perfils d'acer: connectors, elements d'enllaç entre el formigó i l'acer per a assegurar el seu treball conjunt.
Característiques tècniques mínimes
Suports recoberts, el formigó serà de grandària màxima d'àrid igual o menor que 3 vegades el recobriment del formigó. L'espessor del recobriment de formigó per a ser considerat en càlcul serà major o igual que 40 mm i menor o igual que 0,3 vegades el cantell del perfil metàl·lic. S'utilitzen: perfils metàl·lics de la sèrie I o H, seccions simètriques a base de xapes soldades.
Suports farcits, el formigó serà de grandària màxima d'àrid igual a d/6, sent d la menor dimensió del suport, generalment s'utilitzen: perfils buits cilíndrics, de diàmetre exterior mínim de 100 mm, perfils buits de secció quadrada, de dimensions mínimes 100x100 mm, perfils buits de secció rectangular, de dimensions mínimes 100x80 mm.
El material del connector serà de qualitat soldable, apte per a la tècnica a emprar.
Tipus de connectors:
Perns. Elements cilíndrics generalment proveïts d'un cap que actua com element d'ancoratge en el formigó enfront dels esforços de tracció. Van soldats a la biga metàl·lica. Poden anar proveïts d'una espiral al voltant del l'espiga per a millorar les condicions d'ancoratge.
Tacs. Elements generalment formats per trossos curts de perfils metàl·lics, soldats a l'ala superior de la biga metàl·lica. Preferentment s'empren perfils en O i T, havent de prohibir-se l'ocupació de peces en L, ja que produeixen l'efecte de tascó que afavoreix el lliscament del formigó.

Execució.
Estructures de Formigó Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 1 Estructures de formigó punt 1.2 Formigó armat, apartat execució.
Estructures d'acer Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 2 Estructures d'acer, apartat execució.

Amidament i abonament

Estructures de formigó. Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 1 Estructures de formigó punt 1.2 Formigó armat, apartat amidament i abonament
Estructures d'acer. Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 2 Estructures d'acer, apartat amidament i abonament.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.
Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.
Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. 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, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.
Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altes prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.
Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10ºC. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.
Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclogui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodat. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves

procedents de matxuca . Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.
Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.
Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.
Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent addicionar-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.
Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons, baixants i sobreeixidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5ºC es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un ampit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45º i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts,etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreeixidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. *Coberta transitable no ventilada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. *Coberta ajardinada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta no transitable.* Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta transitable ventilada.* El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.
Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altes prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica
Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empri impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0 .
Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.
Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.
Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.
Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.
Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.
Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llastrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. *Amb enrajolat fix.* S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. *Amb enrajolat flotant.* Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. *Amb capa de trànsit.* Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.
Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilitzant amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.
Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Incloent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantaciói vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del lliurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

2 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.

3 OBERTURES - LLUERNARIS

Element prefabricat pel tancament d'obertures, per la il·luminació de locals amb possibilitat de ventilació regulable en cobertes de pendent no superior al 5%. Muntatge de claraboia prefabricada de metacrilat, practicable o no, pel tancament del buit de il·luminació en cobertes.

Normes d'aplicació

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

Components
Cúpula, sòcol, sistema de fixació, membrana impermeabilitzant, bastiment de fusta per la fixació de claraboies col·locat sobre sòcol d'obra, muntatge de lluernari de plaques de policarbonat de 10 mm de gruix, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, pel a tancament del buit de il·luminació en cobertes.
Característiques tècniques mínimes
Cúpula. De material sintètic termoestable. Ha de ser impermeable i inalterable als agents atmosfèrics.
Sòcol. Pot ser prefabricat de materials de característiques similars als de la cúpula, o de fàbrica realitzada amb totxana i morter. Sòcol prefabricat amb fixacions mecàniques. Pels sòcols d'obra es col·loquen sobre llistó de fusta.
Sistema de fixació. Ha de ser estanc a la pluja.
Membrana impermeabilitzant. Ha de tenir una làmina de superfície autoprotegida.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Materials ceràmics, Impermeabilització,Cúpula, Sòcol de material sintètic i Sistema de fixació.

Execució
Condicions prèvies
El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. No existirà cap incompatibilitat entre el impermeabilitzant de la coberta i el de la claraboia. La coberta estarà en la fase de impermeabilització. Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element. El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.
Fases d'execució
Replanteig.
Sòcol. L'element ha de ser estable i resistent. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Les cantonades han de quedar travades per filades alternes. Ha de quedar travada a l'obra a les trobades amb altres elements constructius.
Sòcol de fàbrica. Ambdues cares del sòcol haurien d'anar esquerdejades, arrebossat reglejat i remolinades de 1 cm de gruix.
Fixació del sòcol. Claraboia per sòcol prefabricat; el sòcol de la claraboia ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser ≤ 30 cm i sempre una a cada cantonada. Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions. L'alçada del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta serà ≥ 15 cm. *Claraboia per sòcol d'obra col·locada sobre llistó de fusta;* ha d'estar fixada mecànicament al suport. Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per a evitar condensacions. Alçària del punt més baix de la claraboia sobre l'acabat de la coberta ≥15 cm. *Claraboia sense sòcol, col·locada sobre el sostre;* ha d'estar fixada mecànicament al sostre i la distància entre les fixacions ha de ser ≤ 40 cm. La superfície de fixació de la claraboia ha d'estar protegida fins al començament de la volta amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida. La junta de unió entre la capa impermeabilitzant i la volta de la claraboia s'ha de segellar amb betum calent i ha de ser ≥ 4 cm.
Protecció i impermeabilització del sòcol. La membrana impermeabilitzant es col·locarà vorejant el sòcol fins a la cara interior i s'encavalcarà 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. La membrana cobrirà els claus de fixació (en el cas de sòcol prefabricat). Les làmines de impermeabilització es col·locaran encavallades. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. S'evitaran bosses d'aire a les làmines adherides.
Fixació de la cúpula al sòcol o al sostre, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions. El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. Les claraboies es distribuiran de manera homogènia sobre la coberta de la zona a il·luminar evitant la coincidència amb els elements estructurals i passarà el mateix amb les juntes de dilatació. *Cúpula.* Quan vagi sobre sòcol de fàbrica anirà fixada als tacs disposats al sòcol interposant les volanderes de goma. En el cas de claraboies amb sòcol prefabricat, es fixarà a la coberta amb claus separats 30 cm. Per a cúpules practicables s'utilitzarà un cèrcol rígid solidari a la cúpula amb ribet de goma pel tancament hermètic amb el sòcol. Durà un dispositiu d'obertura accionable des de l'interior del local que permetrà graduar l'obertura de la claraboia i deixar-la fixa a la posició desitjada. En els locals on puguin produir-se gasos i vapors industrials agressius serà necessari realitzar un estudi especial de protecció de claraboies. Quan puguin produir-se efectes de succió sobre la coberta superiors a 50 kg/m2, es recomana fer un estudi especial de la fixació de la claraboia. Quan siguin previsibles temperatures ambient superiors a 40ºC s'utilitzaran exclusivament claraboies amb sòcol prefabricat. *Bastiment.* Replanteig de la posició i dels elements de fixació del bastiment. Anivellació del bastiment i fixació a l'obra. Retirada dels elements de protecció i repàs dels forats amb massilla. S'ha de muntar amb elements que garanteixin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquests elements de protecció s'han de tapar els forats amb massilla. El bastiment ha de quedar travat a l'obra amb fixacions mecàniques a distàncies ≤ 30 cm.
Control i acceptació
Els materials o unitats d'obra que no s'ajustin a les especificacions haurien de ser retirats o, s'hauria d'enderrocar o reparar la part d'obra afectada.

Amidament i abonament
ut de claraboia col·locada amb cúpula sobre sòcol. Completament acabada D.T. Incloent la part proporcional de minvaments i encavalcades, esquerdejat, arrebossat reglejat i remolinades per ambdues cares per a sòcols de fàbrica, elements especials, protecció durant les obres i neteja final.

3.1 Claraboies transitables

Formació de claraboia trepitjable de peces de vidre emmotllat i premsat, col·locades amb morter de ciment, capaces de suportar sobrecàrregues no superiors a 600 kg/m2, en cobertes planes de pendent no superior al 15%.

Components
Rajola de vidre, junta entre plaques, la resta de components de la instal·lació, armadura en barres corrugades per la formació de claraboies trepitjables, encofrat amb tauler de fusta per la formació de claraboies trepitjables.
Característiques tècniques mínimes
Rajola de vidre. Modelat de vidre amb un mòdul d'elasticitat de 7.300 kg/m2, una transmitància lluminosa del 90%, amb el gruix mínim de les parets de 10 mm. Presentarà dibuix antilliscant a la seva cara trepitjable i cavitat a l'oposada, la superfície lateral haurà d'assegurar l'adherència al formigó.
Junta entre plaques. Planxa de plom de 2,50 mm de gruix, màstic d'aplicació en calent amb base de quitrà i fibra de vidre i segellat que haurà de ser incorruptible i impermeable, compatible amb el vidre i el màstic de replè.
Làmina separadora. Làmina bituminosa de 0,30 cm de gruix.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajola de vidre, Formigó armat i Làmina separadora.

Execució
Condicions prèvies
La resta de l'estructura garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, de placa de vidre i el material màstic de replè.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. S'ha de col·locar sobre el suport. Abans de començar l'execució de la placa, una làmina bituminosa de gruix ≥0,3 cm que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Fases d'execució
Neteja i preparació de l' encofrat.
Replanteig de les línies dels nervis.
Col·locació de les peces.
Rajoles de formigó translúcid. Les rajoles es distribuiran de manera homogènia en la coberta del local a il·luminar, evitant la coincidència amb les juntes de l'edifici. Cada placa de formigó translúcid estarà sustentada, almenys en dos dels seus costats oposats, per elements estructurals capaços de resistir el pes propi de la placa i les sobrecàrregues previsibles sobre la mateixa. El lliurament mínim de les plaques serà de 8 cm en el suport i la separació entre els modelatges de 5 cm. Es garantirà una fletxa no superior al 1/400 de la llum en les dues direccions.
Formigó armat. El formigó s'estendrà entre els modelats, es col·locaran les armadures, abocant-se després formigó fins a enrasar amb la cara superior de les rajoles. Es compactarà mitjançant picat.
Junta entre plaques. La planxa de plom es col·locarà en el moment del formigonat de les plaques. Els solapaments entre planxes seran de 10 mm.
Làmina separadora. Garantirà la independència de la placa als esforços originats per les deformacions de la resta de l'obra.
Paràmetres de col·locació. Les lloses amb un gruix de 25mm, els nervis perimetrals han de tenir un gruix superior o igual a 13cm, recolzar-se sobre un suport superior o igual a 8cm, amb una alçada del segellat inferior, superior o igual a 1,65cm; les lloses amb un gruix de 50mm, els nervis perimetrals han de tenir un gruix superior o igual a 15cm, recolzades sobre un suport superior o igual a 10cm, amb una alçària del segellat inferior, superior o igual a 2,35cm.
Armadura. Les armadures col·locades han d'estar netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials. Les armadures principals han de ser perpendiculars tant al suport com a les armadures secundàries i han de ser paral·leles al perímetre del suport. Hi ha d'haver una doble armadura en els nervis perimetrals de suport. Les armadures han d'estar subjectades sòlidament entre elles perquè puguin mantenir la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Distància entre les barres i les peces de vidre: >= 2 cm. Recobriment d'armadures: >= 1 cm.
Encofrat. Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. Ha de ser suficientment estanc per impedir una pèrdua apreciable de pasta entre les juntes. El fons de l'encofrat ha de ser net en el moment de formigonar. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. El número i la separació dels puntals de suport de l'encofrat, ha de ser d'acord amb la càrrega total de l'element a formigonar. Han d'anar degudament travats en ambdós sentits. Els moviments locals de l'encofrat han de ser <= 5 mm, i els moviments del conjunt han de ser inferiors a 1/1000 de la llum. El termini del desencofrat ha de ser el que indiqui la D.F.
Abocada del morter en els nervis. El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. El conjunt de l'element ha de ser monolític. Les peces han de quedar alineades longitudinalment i transversalment. No hi ha d'haver cap contacte entre l'armadura o el suport metàl·lic i les peces de vidre. El junt perimetral ha d'estar segellat per dues zones, la inferior amb un màstic d'aplicació en calent composat per quitrà i fibra de vidre; i la resta amb un segellat incorruptible, impermeable i compatible amb el vidre i amb el segellat. El morter ha de quedar enrasat amb la cara superior de les peces. Les rajoles i el formigó armat formaran entre si una retícula ortogonal. La superfície total de lluernaris estarà en funció de les coordenades geogràfiques de l'emplaçament, la neteja de l'ambient a l'interior del local i l'altura d'aquest.
Control i acceptació
Els materials o unitats d'obra que no s'ajustin a l'especificat haurien de ser retirats o, s'hauria d'enderrocar o reparar la part d'obra afectada.

Amidament i abonament
m² de solera de modelats trepitjables de vidre premsat. Completament acabada segons projecte. Incloent part la proporcional de minvaments i solapes, encofrat i desencofrat, part proporcional d'elements de dilatació i segellat de juntes, protecció durant les obres i neteja final.
kg d'armadura, de pes calculat segons especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA FAÇANES
1 TANCAMENTS
Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de comfort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energetica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.
Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.
Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.
Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.
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 Façanes industrialitzades

1.1.1 Murs cortina

Tancament d'edificis constituït per elements lleugers opacs o transparents fixats a una estructura auxiliar ancorada a l'estructura de l'edifici, on la fusteria pot quedar vista o oculta.

Components

Bases de fixació en els forjats, ancoratges, estructura auxiliar, sistema de fixació del vidre, envidrament, elements opacs de tancaments, junta preformada d'estanquitat i producte de segellat.

Característiques tècniques mínimes

Bases de fixació en els forjats. Estaran constituïdes per perfil d'acer amb un gruix mínim de galvanització per immersió de 40 micres. Així mateix duran soldades un mínim de dues patilles d'ancoratge i es disposaran uniformement repartides. Aniran proveïdes dels elements necessaris per a l'acoblament amb l'ancoratge.

Ancoratges. Estarà constituït per perfil d'acer amb un gruix mínim de galvanització per immersió de 40 micres. Així mateix anirà proveït dels elements necessaris per a l'acoblament amb la base de fixació, de manera que permeti el reglatge dels elements del mur cortina en les seves dues direccions laterals, i l'altra normal al mateix. Absorbirà els moviments de dilatació de l'edifici.

Estructura auxiliar. Existeixen dos sistemes: muntants (verticals) i travessers (horitzontals), o únicament muntants (verticals). Els muntants i travessers no presentaran deformacions ni guerxaments, el seu aspecte superficial estarà exempt de ratllades, cops o abonyegadures i els seus talls seran homogenis. Anirà proveït dels elements necessaris per a l'acoblament amb els ancoratges, travessers o panells complets i amb els muntants superior i inferior. Els muntants duran en els extrems els elements necessaris per a l'acoblament amb els panells i vindran protegits superficialment contra agents corrosius. Els travessers i muntants podran ser d'alumini, de gruix mínim 2 mm; acer conformat, de gruix mínim 0,80 mm; acer inoxidable, de gruix mínim 1,50 mm; PVC, etc. La perfilaria serà amb o sense trencament de pont tèrmic. Les bases de fixació, l'ancoratge i l'estructura auxiliar haurien de tenir la resistència suficient per a suportar el pes dels elements del mur cortina planta per planta.

Sistema de fixació del vidre. La fixació del vidre a l'estructura portant es podrà aconseguir mitjançant dues tècniques diferents: fixació mecànica amb peces metàl·liques i trepants practicats al vidre, i l'envidrament estructural amb fixació elàstica amb adhesius, generalment silicones d'alt mòdul.

Envidrament. En cas que la fixació a l'estructura portant sigui mecànica, el vidre haurà de ser obligatòriament temperat. En cas envidrament estructural, el vidre podrà ser monolític o amb cambra d'aire, recuit, temperat, laminar, incolor, de color i amb capes selectives, ja siguin reflectants o sota emissives. En ampits sempre seran vidres temperats. L'envidrament sempre durà un tractament de vores, com a mínim cantell sorrenc.

Elements opacs de tancament. Al seu torn estaran constituïts per una placa exterior i una altra interior (d'acer, alumini, coure, fusta, vidre, zinc, etc...), amb un material aïllant intermedi que serà higroscòpic (llana de vidre, poliestirè expandit, etc...). Els elements opacs seran resistents a l'abrasió i als agents atmosfèrics.

Junta preformada d'estanquitat. Podrà ser de policloropropè, de PVC, etc...

Producte de segellat. Podrà ser de tipus Thiokol, silicones, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils d'alumini anodizat, Perfils laminats i xapes, Taulers de fusta o suro, Vidre, Escumes elastomèriques i Llana de vidre.

Execució

Condicions prèvies

En la vora del forjat inferior es marcaran els eixos de modulació passant-los mitjançant ploms a les successives plantes. Es comprovarà que estan col·locades totes les bases de fixació i existeix presa d'energia elèctrica cada 20 m., com a màxim en cada planta. El producte de segellat s'aplicarà a una temperatura superior de 0 ºC.

Fases d'execució

Els ancoratges es fixaran a les bases de fixació de manera que permetin el reglatge del muntant un cop col·locat. Es col·locaran els muntants en façana unint-los als ancoratges per la part superior, permetent la regulació en tres direccions, per tal d'assolir la modulació, aplomat i anivellació. A la part superior del muntant s'hi col·locarà un casquet que faci de suport amb el muntant superior. Entre els muntants hi haurà una junta de dilatació de 2 mm/m, com a mínim. Els travessers s'uniran als muntants mitjançant casquets o altres sistemes de unió. Entre el muntant i el travesser hi haurà, també, una junta de dilatació de 2 mm/m. El tancament es col·locarà sobre el mòdul del mur cortina, fixant-lo amb ribets a pressió o algun altre sistema. La junta d'estanquitat es col·locarà a la trobada del mur cortina amb els elements del gros de l'obra; així com a la unió amb els elements opacs, transparents i fusteries garantint l'estanquitat a l'aire i a l'aigua, i permetent els moviments de dilatació del mur cortina. Un cop completat el panell s'unirà als muntants amb casquets a pressió i angulars cargolats que permetin la dilatació, coincidint amb els perfils horitzontals de panell. La fusteria anirà cargolada amb juntes d'expansió o altres sistemes flotants a l'estructura auxiliar del mur cortina, sempre que sigui possible. En el cas d'envidrament estructural l'encolat dels vidres als bastidors metàl·lics es farà sempre al taller, mai a l'obra, per evitar la brutícia de l'obra i/o les condensacions.

Acabats. El producte de segellat s'aplicarà en tot el perímetre de les juntes, comprovant abans d'estendre-la que no hi hagin òxids, pols, grassa o humitat.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions, una per planta, corresponents d'identificació o assaig en cada un dels següents capítols: Muntants i travessers, mur cortina, junta i segellat.

Verificacions

Prova de servei. Estanquitat de panys de façana a l'aigua de vessament. Resistència de muntant i travesser: apareixen deformacions o degradacions. Resistència de la cara interior dels elements opacs: s'esquerda o es degrada el revestiment o s'ocasionen deterioracions en

a l'estructura. Resistència de la cara exterior dels elements opacs: existeixen deformacions, degradacions, esquerdes, deterioracions o defectes apreciables.

Amidament i abonament
m² de superfície de mur cortina executada (estructura, panells, envidrament), incloent o no l'estructura auxiliar fins i tot peces especials d'ancoratge, segellat i posterior neteja.

1.1.2 Panells lleugers
Tancament opac d'edificis, sense funció estructural, constituït per elements prefabricats lleugers ancorat a l'estructura de l'edifici.
Components
Panell, sistema de subjecció, juntes i segellant.
Característiques tècniques mínimes
Panell. El panell es subministrarà amb el seu sistema de subjecció a l'estructura de l'edifici que garantirà, una vegada col·locat el panell, la seva estabilitat així com la seva resistència a les sol·licitacions previstes. El panell podrà ser d'un material homogeni, (plàstic, metàl·lic, etc...), o bé compost de capa exterior de tipus plàstic o metàl·lic (acer, alumini, acer inoxidable, fusta, material sintètic etc...), o capa intermèdia de material aïllant i una làmina interior de material plàstic, metàl·lic, fusta, etc. Els cantells del panell presentaran la forma adequada i se subministrarà amb els elements accessoris necessaris perquè les juntes resultants de la unió entre panells i d'aquests amb els elements de la façana, una vegada segellades i acabades siguin estances a l'aire i a l'aigua i no donin lloc a ponts tèrmics. El material que constitueixi l'aïllament tèrmic podrà ser fibra de vidre, escuma rígida de poliestirè extruïda, escuma de poliuretà, etc... En cas de panells d'acer aquest duran algun tipus de tractament com prelacat, galvanització, etc. En cas de panells d'alumini, el gruix mínim del anoditzat serà de 20 micres en exteriors i 25 micres en ambient marí. En cas d'anar lacats el gruix mínim del lacat serà de 80 micres.
Sistema de subjecció. Quan la rigidesa del panell no permeti un sistema de subjecció directe a l'estructura de l'edifici, el sistema inclourà elements auxiliars com corretges en Z o C, perfils intermedis d'acer, etc..., a través dels quals es realitzarà la fixació. S'indicaran les toleràncies que permet el sistema de fixació, l'aplomat entre els elements de fixació i la distància entre plans horitzontals de fixació. Els elements metàl·lics que comprenen el sistema de subjecció quedaran protegits de la corrosió. El sistema de fixació del panell a l'estructura secundària podrà ser vist o ocult mitjançant clips, cargols autorroscants, etc.
Juntes. Les juntes entre panells podran ser plenes, mitjançant perfils, etc...
Segellant. Podrà ser mitjançant productes pastosos o bé perfils preformats.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils d'alumini anoditzat, Perfils laminats i xapes, Taulers de fusta o suro i Llana de vidre.
Execució
Condicions prèvies
Es replantejaran els eixos verticals de juntes a cada planta, els eixos horitzontals de juntes i es fixaran els elements de subjecció del panell, als elements previstos ancorats a l'estructura de l'edifici.
Fases d'execució
Es subjectaran provisionalment els panells, s'alinearan, anivellaran i aplomaran tots els panells d'una mateixa planta. S'amidarà l'ample de la junta en tot el seu perímetre. Se subjectaran definitivament els panells als elements que prèviament s'hauran ancorat a l'estructura de l'edifici.
Acabats. El producte de segellat s'aplicarà en tot el perímetre de les juntes per garantir la seva estanquitat i acabat exterior, comprovant abans que aquestes estaran netes de pols, olis o grasses.
Control i acceptació
Una comprovació cada 100 m² de façana i com a mínim una per planta.
Les condicions de no acceptació dels elements seran: quan l'alineació entre els cantells dels panells presenti variacions superiors a 2 mm, tolerància de fabricació; quan l'aplomat entre dos panells presenti variacions superiors a 2 mm, comprovat amb regla d'1 m; quan la subjecció sigui diferent a l'especificada per la D.F.; quan hi hagi elements metàl·lics sense protecció a l'oxidació; quan l'ample de la junta vertical sigui inferior a l'ample mínim; o quan l'ample de la junta horitzontal sigui inferior a l'ample mínim.

Verificació
Prova de servei. Estanquitat de panys de façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament
m² de superfície de tancament executat (panells, juntes i segellat), fins i tot peces especials d'ancoratge a l'estructura auxiliar o de l'edifici, i posterior neteja.

1.1.3 Panells pesats
Tancament d'edificis, sense funció estructural, constituït per elements prefabricats pesats ancorats a l'estructura de l'edifici.

Components
Panell, sistema de subjecció, juntes i segellant.
Característiques tècniques mínimes
Panell. El panell de formigó podrà ser de tipus: *massís,* amb diferents acabats superficials; *alleugerit amb blocs alleugerants; compost,* format per dues capes de formigó i una intermèdia de material aïllant; *de blocs de formigó o ceràmics*. El panell presentarà les arestes definides i no tindrà fissures ni "cocons" que puguin afectar a les condicions de funcionalitat. Les juntes resultants de la unió entre panells i entre panells amb els elements de la façana, aniran segellades i acabades, per tal de ser estanques a l'aire i a l'aigua, i no crear ponts tèrmics. El panell serà capaç de resistir les sol·licitacions del desmoldejat, de l'aixecament pel transport, de l'hissat i del muntatge en obra. El panell se subministrarà amb el sistema de subjecció a l'estructura de l'edifici, que garantirà l'estabilitat i resistència del panell a les sol·licitacions previstes. S'indicaran els coeficients de dilatació tèrmica i d'inflament, així com les toleràncies de fabricació i resistència tèrmica del panell.

Sistema de subjecció. Garantirà la fixació del panell a l'estructura de l'edifici, així com la resistència a les sol·licitacions de vent i variacions de temperatura. Quedaran protegits de la corrosió.
Juntes. Quan el panell constitueixi només la fulla exterior del tancament, podran adoptar-se cantells plans que donin lloc a juntes horitzontals i verticals plens. Quan el panell constitueixi el tancament complet, s'adoptarà preferentment entre panells: en cantells horitzontals, formes que donin lloc a juntes amb ressalts i rebaixos complementaris; en cantells verticals, formes que donin lloc a juntes amb cambra de descompressió.
Segellant. Podrà ser de productes pastosos (morters elàstics, morters de resines, etc...), o bé de perfils preformats i gomes.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del capítol: *Perfils laminats i xapes.*

Identificació de: material, dimensions, gruix i característiques. Comprovació de protecció i acabat dels perfils.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà i fixaran els elements de subjecció del panell als elements prèviament ancorats a l'estructura de l'edifici. Posteriorment es replantejaran els eixos verticals de juntes, i planta a planta, els eixos horitzontals de juntes

Fases d'execució

S'elevarà i situarà el panell a la façana. Se subjectarà, s'alinearà, anivellarà i aplomarà el panell una vegada s'hagin presentat tots els panells d'una planta o aquells que hagin de quedar compresos entre elements fixos de la façana. S'amidarà l'ample de la junta en tot el seu perímetre. Se subjectarà definitivament el panell als elements que prèviament s'hauran ancorat a l'estructura de l'edifici. Quan la solució de junta vertical sigui amb cambra de descompressió, s'impermeabilitzarà el cantell superior del panell en una longitud no menor de 10 cm a cada costat de la junta, prèvia col·locació dels panells superiors.

Acabats. El producte de segellat s'aplicarà en tot el perímetre de les juntes per a garantir la seva estanquitat i acabat exterior, comprovant abans que aquestes estaran netes de pols, olis o grasses.

Control i acceptació

Una comprovació cada 100 m² de façana i com a mínim una per planta.
Les condicions de no acceptació dels elements seran: quan l'alineació entre els cantells dels panells presenti variacions superiors a 2 mm, tolerància de fabricació; quan la subjecció sigui diferent a l'especificada per la D.F.; quan hi hagin elements metàl·lics sense protecció o a l'oxidació; quan l'ample de la junta vertical sigui inferior a l'ample mínim; quan l'ample de la junta horitzontal sigui inferior a l'ample mínim; quan la junta no quedi totalment tancada pel segellador; quan hi hagi rebaves o despreniments; o quan s'hagi introduït segellador a les juntes de les cambres de descompressió i/o s'hagi segellat la zona de comunicació amb l'exterior.

Verificació

Estanquitat de panys de façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de superfície de tancament executat. Incloent panells, juntes, segellat, fins i tot peces especials d'ancoratge i posterior neteja.

1.2 Façanes de fàbrica

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

Components

Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

Cambra d'aire.

Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...

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 normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .

Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i 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 l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui 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 CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establera al CTE DB SE-F punt 4.2.

Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 ºC. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distancies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes.

Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rascant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

Fases d'execució

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.

Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

Col·locació de maons d'argila cuita. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorveixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc..), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

Col·locació de blocs d'argila alleugerida. Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser ≥7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre l'1 i l'1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.

Col·locació de blocs de formigó. Degut a la conicitat dels alvèols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es

recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriment del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la juta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidables. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclogui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.

Llindes. S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

Trobades de la façana amb els forjats. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb una material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

Trobades de la façana amb els pilars. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la full principal per la part exterior dels pilars.

Juntes de dilatació. Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà ≥1cm i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància ≥15cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes. Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complert, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

Trobada de la façana amb la fusteria. La junta entre el cèrcol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cèrcol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigit sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cèrcol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cèrcol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panels haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les

indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cèrcols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tapar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

Verificació

Planeitat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m².

2 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.

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries de fusta

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, d'esquadres de fusta, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiment de base. No comprèn l'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 o esquadries de fusta de pes específic ≥ 450 kg/m³ i humitat ≤ 15%. S'hi col·locaran ribets de fusta quan disposin d'envidrament, la protecció exterior serà pintura, lacat o vernís. També es tindran en consideració els accessoris i les ferramentes, a l'igual que els junts perimetrals.

Característiques tècniques mínimes

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. I aniran protegides exteriorment amb pintures o vernissos.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Les esquadries no presentaran guerxaments, fongs ni abonyegaments i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb macles rígides formant angles rectes. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran les dimensions adequades, hi haurà n mínim de 3 orificis per cada m de desguàs.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes, no estaran en contacte amb el terreny. Es protegiran contra els agents biòtics i abiòtics. Segons CTE DB SE-M punt 3.2.

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 es segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats, si és necessari, 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.

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. 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 ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La franquícia entre la fulla i el bastiment serà ≤ 0,2 cm.

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.

Amidament i abonament

m^2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent-hi en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els envidraments. S'haurà d'especificar si s'inclouen els bastiments de base, les pintures i els vernissos.

ut els elements singulars d'ebenisteria, completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.1.2 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.

2.1.3 Fusteries de PVC
Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables de PVC, amb tots els seus mecanismes i col·locades sobre bastiment de base.

Components
El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.
Els perfils de PVC obtinguts per extrusió, de gruix ≥ 18mm i pes específic 1,40 gr/cm3. 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.
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 canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Els perfils i xapes seran de color uniforme i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb soldadura tèrmica.

Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
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 cm, <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. 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 ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable, 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 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 la resta 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 ni tampoc els envidraments.
ut dels elements singulars completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.1.4 Fusteries de vidre
Portes de vidre trempat, incolor o de color filtrant, amb possible trencament a l'àcid, amb o sense fulles batent i col·locades amb fixacions metàl·liques.

Components
El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.
Les fulles de vidre seran transparents, traslluïdes o reflectants amb característiques mecàniques de major resistència a l'empenta de xoc mecànic i tèrmic. En cas de ruptura es fragmentarà en petites partícules no tallants
Els accessoris seran de material inoxidable. També hi haurà les ferramentes, els junts perimetrals, etc...
Característiques tècniques
S'especificarà si el tancament practicable és amb trencament de pont tèrmic. Els perfils i xapes seran de color uniforme, i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o reblons a pressió. Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE.

Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
Fases d'execució
Replanteig.
Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.
Segellat dels vidres fixos.
Subministrament i col·locació de les fulles batent sobre els mecanismes prèviament col·locats.
Neteja del conjunt.
Toleràncies d'execució. Aplomat, franquícia porta obertura; Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm; Franquícia de les portes amb la instal·lació: superior 3 mm, inferior 7 mm i lateral 2 mm.
Control i acceptació
Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos. Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferramentes metàl·liques. No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó. Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic. Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Amidament i abonament
m^2 de llum de superfície amidada. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació. La partida inclou, també, la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans
Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.
Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:
Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.
Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.
Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.
Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.
Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components
Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.
Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.
Característiques tècniques mínimes
Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades . *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.
Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies
La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0ºC. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.
Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
Fases d'execució
Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cèrcol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cèrcol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o amb la interposició d'un cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.
Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).
Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.
Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.
Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.
Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Amplària del galze i franquícia lateral*: Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral*: Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix.
Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla.* Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.
Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm^2; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm^2.
Control i acceptació
Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament
m^2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm**.**

2.2.2 Vidres sintètics
Envidrament format per planxes de policarbonat, metacrilat, etc..., que amb diferents sistemes de fixació, ja sigui amb perfils o gomes constitueixen cobertes, lluernaris, claraboies, tancaments verticals, etc..., podent ser incolores, translúcides o opaques.

Components
Planxes de policarbonat o metacrilat (de colada o d'extrusió), etc..., sistema de fixació i elements de tancament d'alumini.
Característiques tècniques mínimes
Planxes. Planxes de policarbonat, metacrilat (de colada o d'extrusió), etc... Satisfaran les condicions d'alta resistència a l'impacte, aïllament tèrmic suficient, nivell de transmissió de llum, transparència, resistència al foc sota pes específic i possible protecció contra radiació ultraviolada.
Sistema de fixació. Base de ferro encunyat, goma i clips de fixació.
Element de tancament d'alumini.
Control i acceptació
Vidre. Identificació. Se'n presentaran com a mínim 3 mostres. Han de ser plans, sense asprors ni talls a les vores i el gruix serà uniforme a tota la seva extensió. Es comprovaran les dimensions d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta, no acceptant-se variacions superiors a 1 mm de gruix ni a 2 mm en la resta de dimensions. *Distintius*: Segell INCE per a materials aïllants. *Assaigs*: propietats mecàniques, índex d'atenuació acústica, característiques energètiques, propietats tèrmiques, reacció i resistència al foc, propietats elèctriques i dielèctriques i durabilitat.
Perfils d'alumini anoditzat. Distintius: Marca de Qualitat "EWAA EURAS". *Assaigs*: mesures i toleràncies(Inèrcia del perfil), gruix del recobriment anòdic i qualitat del segellat del recobriment anòdic. *Lots*: 50 unitats de finestra o fracció.

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. Es comprovarà el certificat d'origen.

Execució

Condicions prèvies

En l'empanellat de cobertes, es disposaran corretges completament muntades fixades a l'element suport, netes d'òxid i imprimada o tractades, si és necessari. En l'empanellat vertical no serà necessari disposar corretges horitzontals fins a una càrrega de 100 kN/m2. Es suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h.

Fases d'execució

Envidrament amb vidre sintètic. L'empanellat ha de col·locar-se de manera que en cap punt sofreixi esforços a causa de variacions dimensionals, muntant-se amb una folgança perimetral de 3 mm. Es comprovarà que el vidre sintètic no estigui sotmès a esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. La manipulació de les planxes s'efectuarà, sempre que sigui possible, des de l'interior dels edificis, assegurant la seva estabilitat amb mitjans auxiliars fins que siguin definitivament fixades. Les planxes es muntaran, mitjançant un perfil continu d'amplada mínima de 60 mm, d'acer galvanitzat o alumini, amb la interposició d'un material elàstic que garanteixi la uniformitat de la pressió del neoprè o material similar. La junta es tancarà per la part superior mitjançant un llistó tapajunts d'acer galvanitzat o alumini amb la interposició de dues juntes de neoprè o similar que uniformitzin i constitueixin una banda d'estanquitat. El tapajunts es cargolarà al perfil base mitjançant cargols autoroscants d'acer inoxidable o galvanització disposada cada 35 cm com a màxim. Els extrems oberts del panell es tancaran mitjançant un perfil en O d'alumini o amb perfil abotonable del mateix material. Diferència de longitud entre les dues diagonals de l'envidrament: cèrcols 2m: ±2,50 mm; cèrcols 2m: ± 1,50 mm.

Control i acceptació

Comprovació d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta.

Verificació

Una vegada col·locats es protegiran de projeccions de morter, pintura, etc... La neteja es realitzarà mitjançant aclarits amb aigua que eliminin els elements abrasius, rentant-lo amb aigua i sabó o detergents neutres i assecat amb elements suaus. No s'utilitzaran espàtules, fulles i altres elements o materials abrasius o corrosius.

Amidament i abonament

m^2 amidada la superfície totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., amb protecció i neteja final.

2.3 Proteccions Solars

2.3.1 Persianes

Proteccions de les obertures de façana, enrotllables o de gelosia, d'accionament manual o a motor, per enfosquir i protegir l'interior.

Components

Persiana, guia, sistema d'accionament, calaix de persiana i lamel·les.

Característiques tècniques mínimes

Lamel·les de fusta. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Humitat inferior a 8% en zona interior i a 12% en zona litoral.

Lamel·les d'alumini. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Anoditzat 20 micres en exteriors, 25 micres en ambient marí.

Lamel·les de PVC. Pes específic mínim 1,40 gr/cm3 i gruix mínim del perfil 1 mm.

Persiana. Podrà ser enrotllable o de gelosia. La persiana estarà formada per lamel·les de fusta, alumini o PVC, sent la lama inferior més rígida que les restants.

Guia. Els perfils en forma d'O que conformin la guia, seran d'acer galvanitzat o alumini anoditzat i de gruix mínim 1 mm.

Sistema d'accionament. En cas de sistema d'accionament manual. El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer o alumini, protegits contra la corrosió, o de PVC. La cinta serà de material flexible amb una resistència a tracció quatre vegades superior al pes de la persiana. *En cas de sistema d'accionament mecànic*. El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió. El cable estarà format per fils d'acer galvanitzat, i anirà allotjat en un tub de PVC rígid. El mecanisme del torn estarà allotjat en caixa d'acer galvanitzat, alumini anoditzat o PVC rígid.

Caixa de persiana. En qualsevol cas la caixa de persiana estarà tancada per elements resistents a la humitat, de fusta, xapa metàl·lica o formigó, sent practicable des de l'interior del local. Així mateix seran estanques a l'aire i a l'aigua de pluja i es dotaran d'un sistema de bloqueig des de l'interior. Tindrà la consideració de pont tèrmic, a efectes de càlcul de la transmitància tèrmica (U), si la seva àrea és >0,5m².

Control i acceptació

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. Comprovació del certificat d'origen.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lamel·les de fusta i Lamel·les d'alumini.

Execució

Condicions prèvies

La façana haurà d'estar acabada i l'aïllament ja col·locat. Els buits en façana ja estaran acabats, fins i tot el revestiment interior, l'aïllament i la fusteria. S'evitaran els següents contactes: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.

Fases d'execució

Persiana enrotllable. Se situaran i aplomaran les guies, fixant-se al mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles. Estaran proveïdes, per a la seva fixació, de perforacions o patilles equidistant, de gruix > 1 mm i una longitud de >10 cm. Tindran 3 punts de fixació per a altures no majors de 250 cm, 4 punts per a altures no majors de 350 cm i 5 per a altures majors. Els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim. Les guies estaran separades com a mínim 5 cm de la fusteria i penetraran 5 cm en la caixa de enrotllament. S'introduiran en les guies la persiana i entre aquestes i les lamel·las hi haurà una folgança de 5 mm. El corró s'unirà a la corriola i es fixarà, mitjançant ancoratge dels seus suports a les parets de la caixa d'enrotllament cuidant que quedi horitzontal. El mecanisme d'enrotllament automàtic, es fixarà al parament en el mateix plànol vertical que la corriola i a 80 cm del sòl. La cinta s'unirà en els seus extrems amb el mecanisme d'enrotllament automàtic i la corriola, quedant tres voltes de reserva quan la persiana estigui tancada. La lama superior de la persiana, estarà proveïda de cintes, per a la seva fixació al corró. La lama inferior serà més rígida que les restants i estarà proveïda de dos topalls a 20 cm dels extrems per a impedir que s'introdueixi totalment en la caixa d'enrotllament.

Persiana de gelosia. Si és corredissa, les guies es fixaran adossades al mur i paral·leles als costats del buit, mitjançant cargols o patilles, els ferratges de penjar i els pivots guia es fixaran a la persiana a 5 cm dels extrems. Si és abatible, el marc es fixarà al mur per mitjà de cargols o patilles, tenint com a mínim dos punts de fixació a cada costat del marc. Si és plegable, les guies es col·locaran adossades o

encastades en el mur i paral·leles entre si, fixant-se mitjançant cargols o patilles, es col·locaran ferratges de penjar cada dues fulles de manera que ambdós quedin en la mateixa vertical. La persiana quedarà aplomada, ajustada i neta.

Control i acceptació

Comprovacions dues cada 50 unitats. Es prestarà especial cura en l'execució dels ponts tèrmics. Situació i aplomat de les guies, penetració en la caixa, 5 cm. Separació de la fusteria, 5 cm com a mínim. Fixació de les guies. Caixa de persiana, fixació dels seus elements al mur. Estanquitat de les juntes de trobada de la caixa amb el mur. Aïllant tèrmic. Sistema de bloqueig des de l'interior, si s'escau. Lama inferior més rígida amb topalls que impedeixin la penetració de la persiana en la caixa. Accionament de la persiana.

Amidament i abonament

ut o m^2 de buit tancat amb persiana, totalment muntada. Incloent tots els mecanismes i accessoris necessaris pel seu funcionament.

2.3.2 Tendals

Proteccions lleugeres de lona, en general plegables, que detenen parcial o totalment la radiació solar directa.

Components

Peça/es tèxtil/s, opaques o translúcides, estructura de sustentació (braços laterals, etc.) i mecanismes d'ancoratge (tacs d'expansió i tirafons de cap hexagonal, cadmiat o galvanització).

Control i acceptació

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

Els ancoratges es fixaran a elements resistents (fàbriques, forjats, etc.). Si són ampits de fàbrica l'gruix mínim no serà inferior a 15 cm. S'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.

Fases d'execució

Abans de l'encàrrec, s'haurà de precisar el sortint màxim del tendal, segons D.T. Es muntaran segons el model i les instruccions específiques del fabricant, sota el control de l'oficina d'estudis corresponents. En el cas que el tendal dugui tambor d'enrotllament, aquest no entorpirà el moviment de les fulles de la fusteria. A causa del notable vol i del perill de danys per forts vents, s'empraran preferentment en els pisos inferiors dels edificis. S'encastaran a la façana els elements de fixació. El tendal quedarà aplomat i net.

Control i acceptació

Encastament a la façana. Elements de fixació.

Amidament i abonament

m^2 de tendal completament acabat. Fins i tot ferratges i accessoris, totalment col·locat.

2.3.3 Gelosies

Proteccions de buits exteriors, formats per cossos opacs (blocs, peces, lamel·les o panells), ancorats directament a l'estructura o a un sistema d'elements verticals i horitzontals fixats a la façana, per a protegir del sol i de les vistes interiors.

Components

Gelosia, ancoratge a façana, morter, lamel·les, panells d'alumini anoditzat i blocs.

Característiques tècniques mínimes

Gelosia. Gelosia de blocs, el bloc tindrà un volum de buits superior al 33% del total aparent, disposats segons un eix paral·lel a la menor dimensió de la peça, podent ser de material ceràmic o de formigó, i anar o no armades. *Gelosia de peces*, les peces tindran la forma adequada perquè amb la seva unió, resulti una superfície perforada que dificulti la visió, podent ser d'alumini anoditzat amb gruix mínim de 20 micres en ambient normal o 25 micres si és ambient marí, o d'acer protegit contra la corrosió. *Gelosia de lamel·les*, estarà formada per una sèrie de lamel·les amatents horitzontal o verticalment que poden ser fixes o orientables, de fibrociment, alumini, PVC, acer, fusta, etc... *Gelosia de panells*, estarà formada per una sèrie de panells d'alumini anoditzat.

Ancoratge a façana. En cas de gelosia de blocs, aquests es rebran amb morter. En cas de gelosia de peces, lamel·les, o panells, aquests s'uniran a un suport pel seu ancoratge a façana.

Morter. En la confecció de morters, es tindran en compte les característiques dels seus components: calç, sorres, aigües i ciments. No presentaran guerxament, fissures ni deformacions o qualsevol altre defecte apreciable a primera vista i seran prou rígides com per a no entrar en vibració sota l'efecte de càrregues de vent.

Panells d'alumini anoditzat. Alumini, protecció anòdica mínima de 20 micres en exteriors i 25 en ambients marins.

Blocs. Els blocs estaran exempts de taques, eflorescències, escrostaments, esquerdes, trencaments o qualsevol defecte apreciable a primera vista.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Panells d'alumini anoditzat, Morters.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen a les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Les gelosies no seran elements estructurals i quedaran aïllades per a no afectar els esforços d'altres elements de l'edifici. En la trobada amb un forjat o qualsevol altre element estructural superior, existirà un espai de 2 cm, que s'emplenarà posteriorment amb morter. En les gelosies de panells, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals d'alumini anoditzat o acer galvanitzat, proveïts dels elements necessaris pel seu ancoratge a façana, suportant sense deformacions els esforços de vent. En les gelosies de blocs armats, si el buit a tancar està limitat per elements estructurals, s'assegurarà el seu ancoratge disposant elements intermedis. En les gelosies de lamel·les, el suport estarà format per una sèrie de perfils horitzontals i verticals d'acer galvanitzat o alumini anoditzat, essent capaç de suportar els esforços de vent sense deformar-se ni produir vibracions. En les gelosies de peces, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals i/o verticals units entre si i compostos per perfils d'alumini anoditzat o acer galvanitzat. Els perfils verticals estaran separats de manera que cada lamel·la tingui, com a mínim, dos punts d'unió. Els buits estaran acabats, fins i tot revestiment interior i aïllament de façana. Es preveurà la compatibilitat entre els materials d'unió entre la gelosia i l'edifici.

Fases d'execució
Gelosia de blocs, humitejat previ dels blocs. En cas de gelosia de blocs armada, es col·locaran 2 rodons cada 60 cm com a màxim i en les juntes perpendiculars a les vores de suport. *Gelosia de peces,* aquestes es fixaran als elements de suport, procurant que no quedin folgances que puguin produir vibracions. *Gelosia de lamel·les*, el suport es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements, procurant que quedin completament aplomats. Les lamel·les es fixaran al suport procurant que no existeixin folgances en la unió que permetin a les lamel·les produir vibracions. *Gelosia de panells*, l'estructura es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements procurant que quedin aplomats. Els panells es fixaran a l'estructura de suport.
Toleràncies admissibles. Gelosia de blocs: Planor ≤ 10mm/2m; Desplom ≤ 3mm/1m; Horitzontalitat ≤ 2 mm/1m. Gruix junta ≤ 1cm.
Gelosia de peces amb panells o de lamel·les: Planor, ≤ 3 mm/m.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Gelosia de blocs armada, Gelosia de peces col·locada, Gelosia de lamel·les i panells. El morter d'unió tindrà la dosificació especificada.

Amidament i abonament
ml de gelosia. Fins i tot sòcol i mà d'obra necessària per la seva col·locació.
m² estructura de suport i ancoratge, totalment acabada.

SUBSISTEMA SOLERES

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

Normes d'aplicació
Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento 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 juntes 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 DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components
Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.
Característiques tècniques mínimes
Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.
Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.
Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.
Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior*; pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.
Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució
Condicions prèvies
Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zenc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.
Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.
Fases d'execució
Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapuntes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos

tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.
Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.
Control i acceptació
Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Amidament i abonament
ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

2 REIXES

Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, entrepilastres i ancoratges, per a la protecció física de finestres, balconades, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components
Bastidor, entrepilastra i sistema d'ancoratge.
Característiques tècniques mínimes
Bastidor. Element estructural format per pilastres i baranatges. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.
Entrepilastra. Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatges i pilastres.
Sistema d'ancoratge. Encastada (patilles), tacs d'expansió i tirafons, etc...
Control i acceptació
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. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució
Condicions prèvies
Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc...). Si són ampits de fàbrica el gruix mínim no serà inferior a 15 cm. Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats. La reixa quedarà aplomada i neta. Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrossió mínima de 20 micres en exteriors i de 25 micres en ambient marí.
S'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.
Fases d'execució
Replantejar i marcar la situació dels ancoratges, segons s'especifiqui en la D.T.
S'aplomarà i fixarà als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, vigilant que quedi completament aplomada. L'ancoratge al mur serà estable i resistent, quedant estanc, no originant penetració d'aigua.

Control i acceptació
Es realitzaran dues comprovacions cada 50 unitats.
Aplomat i anivellat de reixes, segellat o engravat amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori, comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de la D.T.

Amidament i abonament
ut de reixa totalment acabada i col·locada.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.
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.
Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.
Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.
Instrucció Técnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.
Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.
Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.
Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.
Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.
UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Pintures ignífugues intumescents
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució
Condicions prèvies
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions : les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
Fases d'execució
Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
Control i acceptació
Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament
m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

1.2 Morters
Formació de revestiment aïllant amb morter sobre elements superficials o lineals.

Components
Revestiment aïllant d'1 a 1,5 cm de gruix amb morter d'escaiola i perlita estès sobre elements superficials amb mitjans manuals.
Revestiment aïllant de 2 a 5 cm de gruix amb morter de ciment i perlita amb vermiculita, projectat sobre elements superficials o lineals.

Execució
Condicions prèvies
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes . S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. S'han de picar els elements no rugosos per tal d'afavorir l'adherència del morter. La temperatura de treball ha de ser ≥ 5°C. S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment. S'ha de protegir de pluges, glaçades, temperatures altes, vibracions i impactes fins al seu enduriment. No s'han d'afegir additius al producte preparat.
Fases d'execució
Aïllament estès amb mitjans manuals. Neteja i preparació del suport, estesa del material. La superfície del revestiment ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos. *Toleràncies d'execució:* Planor: ± 10 mm/2 m, Aplomat: ± 10 mm/3m.
Aïllament projectat. Neteja i preparació del suport, projecció del material en varies capes, curat. L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport. L'element ha de quedar revestit de manera uniforme i amb acabat rugós. *Toleràncies d'execució:* per gruix de 2 a 5cm entre –2 a +15 mm.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

1.3 Plaques
Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals, com sostres i biguetes de fusta, sostre de formigó, sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant, bigues i pilars de fusta, i bigues i pilars metàl·lics.
També es poden utilitzar en cel ras, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

Execució
Condicions prèvies
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport. Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
Per cel ras. Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades. Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.

Fases d'execució
Revestiment de sostre de fusta. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim, fixades directament a la fusta mitjançant grapes o cargols. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de llana de roca al sostre. Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes. Col·locació de les plaques. Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, atravessant-la fins arribar a la fusta. Segellat dels junts.
Revestiment de sostre de formigó. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de les plaques. Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó. Segellat dels junts.
Revestiment de sostre de xapa col·laborant. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu. Col·locació de les plaques. Segellat dels junts .
Revestiment de bigues i pilars. Preparació de les plaques (talls, fortas, ...) El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant. Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas. Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100mm d'amplària. Col·locació de les plaques. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer. Separació entre punts de fixació: Distància entre cargols: ≤200mm, Distància del cargol a l'extrem de la placa: ≤50mm, Distància entre grapes:≤100mm, Distància de la grapa a l'extrem de la placa: ≤20mm. Segellat dels junts.
Per cel ras suport mitjançant entramat de perfils. Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a juntsi. Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà reomplir prèviament amb llana de roca. S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida. Separació entre punts de suspensió: ≤ 1250 mm. Separació entre cargols i extrem de la placa: ≥ 15 mm. Fletxa màxima dels perfils de l'entramat: ≤ 1/360 de la llum. *Toleràncies generals d'execució:* Alineació dels perfils: ± 2 mm/2 m.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

2 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.

2.1 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.

2.2 Granulars o pulverulents i pastosos

Components
Aïllaments granulars o pulverulents (argila expandida, perlita expandida) i pastosos que es conformen en obra, adaptant aquest aspecte en primer lloc per passar posteriorment a tenir les característiques de rígid o semirígid (espuma de poliuretà feta in situ, espumes elastomèriques, formigons cel·lulars)
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
Aïllaments amorfs, amb nòduls de llana de vidre. Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma específica (granulats, escumes, formigons o morters).
Col·locats en solera. Inclosa la formació de mestres, de 10 a 20 cm de gruix i acabat remolinat, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida abocada en sec.
Col·locats en revestiment de paraments. De 2 a 4 cm de gruix amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat.
Col·locat projectat. D'1 a 4 cm de gruix amb escuma de poliuretà.
Col·locat en reblert de cambres. De 4 a 10 cm de gruix amb perlita i vermiculita expandides; grànols de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma d'urea formol.
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 ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Per al morter la temperatura de treball ha de ser ≥ 5°C. Per aïllaments projectats s'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb humitat ambiental inferior al 80%. Haurien de quedar garantides la continuïtat de l'aïllament i l'absència de ponts tèrmics i/o acústics, per això s'utilitzaran les juntes i se seguiran les instruccions del fabricant o especificacions de projecte.

Fases d'execució

Per aïllament en solera i paraments. Neteja i preparació del suport, estesa del material i execució de l'acabat. La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplomat previstos. La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions. S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.

Per aïllament projectat. Neteja i preparació del suport, projecció del material en vàries capes i curat. L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

Per aïllament en reblert de cambres. Repàs de les superfícies que limiten la cambra i aplicació del material. El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra. S'ha de començar per la part inferior del parament.

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 projecte o director d'obra. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m³ de replens o projeccions.

3 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.

3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

3.2 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 làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de 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.

1.2 Envans de blocs de formigó

Envà de blocs de formigó amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, d'altura no major de 9m, que pot anar, o no, reforçat amb armadura.

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

Bloc de formigó, morter, formigó armat i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 o R10), ve definida per la resistència del bloc a la compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del

possible revestiment. Els blocs a cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una textura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellaments. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat a les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .

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 quant a 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, (envasades o a orri) en sec per a morters duran 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. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, quant a parts en volum dels seus components.

Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.

Revestiment interior. Podrà ser d'enguixat i arrebossat de guix, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, revestiment interior, Ciments. Aigua, Calç, Àrids i Morters. Quan els blocs subministrats estiguin emparats per un segell de qualitat oficialment reconegut per l'Administració, la direcció d'obra podrà simplificar el procés de control de recepció a comprovar que els blocs arriben en bon estat i el material estigui identificat amb l'establert en l'apartat 5.2 del "Plego de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció" RB-90.

Execució

Condicions prèvies

Anivellament de l'arrencada del mur i neteja, si fos necessari, de la superfície de suport. Replanteig previ. Es col·locarà a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires. Es marcaran les diferents alçades, i s'elevaran d'una a una les diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Es realitzaran els esquerdejats interiors transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per a evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. No s'ompliran les juntes horitzontals en tot el gruix del bloc. S'evitaran caigudes de morter tant en l'interior dels blocs com en la cambra del trasdossat.

Fases d'execució

En envans amb murs ordinaris (altura menor de 3,50 m). En els blocs s'humitejarà únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en diferents períodes. La que s'executi primer es deixarà esgraonada, si no fos possible, es deixarà formant alternativament entrants i sortints. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Les filades intermitges es col·locaran amb les seves juntes verticals alternades, estenent-se el morter sobre la superfície massissa del seient del bloc, quedant les juntes horitzontals sempre enrasades. L'última filada estarà formada amb blocs de coronació, amb el fons cec en la seva part superior, per rebre el formigó de la cadena d'enllaç. Aquest tipus de peça s'utilitzarà també en l'execució de les llindes. Aquestes es realitzaran col·locant les peces sobre un sotapont i es rebran entre si amb el mateix morter utilitzat en la resta de l'envà deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació d'armadures i abocament del formigó. Es conservaran, mentre s'executi la fàbrica, els ploms i nivells de forma que el parament resulti amb totes les juntes alineades i a nivell. Es suspendrà l'execució de la fàbrica en temps plujós o de gelades. El guarit del formigó en llindes es realitzarà regant-les durant un mínim de 7 dies.

En envans amb murs esvelts (altura compresa entre 3,50 m i 9 m). Cada 5 blocs es disposarà un suport de formigó armat, de dimensions igual al gruix de l'envà. Cada 5 filades, immediatament damunt de la filada de bloc, es col·locarà una peça de llinda, i es rebrà a l'última filada de bloc amb morter, deixant lliure la canal de la peça per a la col·locació d'armadura i abocament de formigó, vigilant que al compactar el formigó, quedin correctament farcits els buits. Es disposarà, a l'última filada de la fàbrica com a enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Es suspendrà l'execució de la fàbrica en temps plujós o de gelades.

Acabats. Es recolliran les rebaves de morter, en l'assentament del bloc i s'estrenyeran contra la junta, procurant que aquesta quedi totalment plena, en murs de bloc per a revestir. Es vigilarà el rejuntat dels murs de bloc cara-vista.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

Amidament i abonament

m² d'envà de bloc de formigó, rebut amb morter de ciment, amb encadenats o no de formigó armat cada 5 filades i reomplert amb formigó armat cada 5 blocs. Fins i tot replanteig, aplomat i anivellat, cort, preparació i col·locació de les armadures, abocament i compactat del formigó i part proporcional de minvaments despuntis, solapes, trencaments i neteja.

1.3 Envans de blocs d'argila alleugerida

Envà de blocs d'argila alleugerida pres amb morter de ciment amb junta horitzontal, i junta vertical encadellada.

Norma 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
Blocs d'argila alleugerida, morter, formigó armat i revestiment interior.
Característiques tècniques mínimes
Bloc d'argila alleugerida. Podran ser d'gruix 19, 24 o 29 cm. La resistència mitja a compressió dels blocs serà major de 100 kg/cm². Pel que fa a la resistència al foc, al ser material exclusivament ceràmic estarà classificat com A1, no emetent gasos ni fums en contacte amb la flama. La impermeabilització dependrà del recobriment extern, mai de la pròpia fàbrica.
Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades en la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a la grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes en 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 pel que fa referència a: 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 l'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-hi la funció principal desitjada. Les barreges preparades, envasades en sec per a morters duran 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. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert en la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.
Revestiment interior. Serà d'arrebossat i enguixat.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Àrids, Morters i Blocs de termoargila. Quan els blocs subministrats estiguin emparats per un segell de qualitat oficialment reconegut per l'Administració, o vénen avalats per certificats de controls o assaigs realitzats per laboratoris oficialment reconeguts, la D.F. podrà simplificar el control de la recepció a comprovar que els blocs arriben en bon estat i el material s'identifica amb la mostra de contrast acceptada.
Ciments. Aigua. Àrids. Morters.
Execució
Condicions prèvies
Els blocs s'hauran d'humitejar abans de la seva col·locació per assegurar la correcta adherència amb el morter. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament l'executat en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Quan el vent sigui superior a 50km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.
Fases d'execució
Les juntes verticals no portaran morter, ja que són encadellades. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives no serà inferior a 7cm. La fàbrica s'armarà amb suports verticals i armadures en les seves juntes horitzontals en les zones de mur propenses a la fissuració (canvis de secció, cantonades, trobades i buits). No es tallaran les peces, sinó que s'utilitzaran les peces adequades complementàries de coordinació modular.
Acabats. La fàbrica quedarà plana i aplomada, apta per a rebre el recobriment. 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 per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² de fàbrica de bloc d'argila alleugerida presa amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat de les peces i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

1.4 Envans de vidre
Envà de peces de vidre translúcid, senzilles o dobles, preses amb nervis de morter armat o bé mitjançant juntes i bastidor de PVC, etc...
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.
UNE.
UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985.
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
Peces de vidre translúcid o en motlle, armadures, morter, replè elàstic, material segellat, bastidor i recolzament inferior.
Característiques tècniques mínimes
Peces de vidre translúcid o modelats. Podran ser: *senzilles*, consten d'un sol element massís que ha estat constituït en el motlle; *dobles*, formades per dos elements independents que, soldats entre si, donen lloc a una sola peça amb cambra d'aire. Les dimensions màximes d'utilització i la seva aplicació en envans buits, massissos o lluernaris trepitjables seguirà les recomanacions fixades en la normativa

corresponent. Les propietats físiques (acústiques, tèrmiques i de resistència al foc) de les peces de vidre translúcid seran: *Modelats senzills:* 30 dBA, 4,50 kcal/h. m2 ºC, paraflames de 1,50 a 2 h. *Modelats dobles:* 35 dBA, 3 kcal/h. m2 ºC, paraflames de 2 h.
Armadures. Les armadures dels nervis de morter seran d'acer B 400 S.
Morter. La dosificació del morter dels nervis serà de 1 volum de ciment tipus I o II, categoria 35 i 3 volums de sorra de riu rentada. El ciment utilitzat en el morter dels nervis complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-97.
Reomplert elàstic. El reomplert elàstic de la junta perimetral serà de fibra de vidre associada a asfalts o breas d'alt punt de fusió, viscositat elevada a altes temperatures, reduït coeficient de dilatació, plasticitat a baixes temperatures, inalterable enfront d'agents atmosfèrics i de bona adherència al formigó. Així mateix serà inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC. Aquestes característiques no variaran essencialment en un període inferior a 10 anys des de la seva aplicació.
Material de segellat. El material de segellat haurà de ser de naturalesa imputrescible i impermeable.
Bastidor. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor. El bastidor i els perfils junta seran de PVC rígid. Els tascons seran de fusta, secció rectangular de gruixos variables de 5 a 10 mm.
Suport inferior. Es col·locarà cartró asfàltic de 0,30 cm de gruix en el suport inferior abans de començar l'execució del panell.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciments, Aigua, Àrids, Morters, Peces de vidre translúcid o modelats i Armadures per a formigons.
Execució
Condicions prèvies
Preparació del buit de l'obra a les mesures previstes per a rebre el bastidor de PVC. Es col·locarà cartró asfàltic en el suport inferior abans de començar l'execució del pany. Es treballarà a una temperatura ambient que oscil·larà entre els 5 °C i els 40 °C i protegint l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h. L'envà serà estanc i la seva col·locació eliminarà la possibilitat que pugui arribar a sotmetre's a alguna tensió estructural. Serà independent de la resta, mitjançant una junta de dilatació perimetral.
Fases d'execució
Les juntes de dilatació i d'estanquitat estaran segellades i farcides de material elàstic. *En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor:* el bastidor es fixarà a obra de manera que quedi aplomat i anivellat. Els modelats de l'última fila aniran encunyats en la seva part superior. L'últim modelat s'encunyarà en la part superior i en la vertical.
Acabats. En cas que les peces de vidre vagin preses amb bastidor, per al repàs de les juntes, s'utilitzarà un material de segellat.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m^2 de la superfície total executada, compresa entre els elements de sustentació. Fins i tot execució dels nervis de morter, encunyat i segellat, amb o sense bastidor.

1.5 Envans prefabricats

1.5.1 Plaques de guix i escaiola

Tancament de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola encadellats i units amb adhesius en base d'escaiola, que constitueïxen 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.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. 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
Plaques o panells prefabricats, adhesiu, banda a l'arrencada, material de juntes ,remat de juntes, escaiola.
Característiques tècniques mínimes
Plaques o panells prefabricats. Seran encadellats vertical o horitzontalment segons es tracti de panells (altura ≥360 cm) o plaques (altura = 50 ±0,20 cm), de parament llis, podent ser massissos o alleugerits mitjançant perforacions horitzontals o verticals, fabricats amb guix de prefabricats,(YP), o escaiola (I-30 i I-35) i, en ocasions, amb afegits de fibra de vidre i altres additius per a millorar la seva resistència i disminuir la seva fragilitat. En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallats amb facilitat.
Adhesiu per a les unions. Serà de cola en base d'escaiola.
Banda en l'arrencada. Podrà ser de suro o de poliestirè expandit (tipus IV o V).
Material de juntes. Serà de poliestirè expandit (tipus I o II)
Rematada de juntes. Mitjançant malla de fibra de vidre.
Escaiola. Complirà les condicions especificades en el Plec de Condicions corresponents.
Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de guix i escaiola, Guixos i Escaioles.
Execució
Condicions prèvies
Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques en cantons, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. En cas de plaques de guix, s'executarà un sòcol de maó o s'anivellarà el sòl per a enganxar una banda elàstica que rebi les plaques o panells. S'aïllaran les canonades i els radiadors per a evitar condensacions. Les regates per a fontaneria i electricitat no seran superiors a un terç de el gruix de la partició. Les trobades de les particions amb altres tancaments es faran mitjançant una regata suficient en els mateixos per a rebre les plaques i banda de poliestirè per a realitzar la junta. Les finestres duran juntes perimetrals, els cèrcols no recolzaran en la part exterior d'escaiola.
Fases d'execució
Replanteig i neteja de la base. L'envà ha de ser estable, pla i aplomat. En qualsevol punt ha de ser resistent a una força normal de penetració de 100 kg i a una energia d'impacte de 12 kg x m, sense que es produeixi deformació aparent.
Col·locació de les guies.
Muntatge de les plaques, unides amb adhesiu. Les plaques han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Entre l'última filada i el sostre o l'element estructural superior sense enguixar, ha d'haver-hi una tira de poliestirè i un espai que s'ha d'haver reblert amb escaiola, al cap de 24 h. Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina. En els punts on sigui previsible l'aparició d'esquerdes, cal que es col·loqui una malla de fibra de vidre revestida de PVC.
Formació de les trobades amb altres elements constructius. La trobada amb d'altres elements i l'assentament en el terra s'ha de fer amb una tira de suro encolada. Les obertures de més d'1 m d'amplària han de portar una llinda resistent. La testa de les plaques que s'acordin amb qualsevol altre element ha de tenir l'acabat de fàbrica.
Allisat i enrasat dels junt. Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Toleràncies d'execució: Planor: ± 5 mm/2 m; Aplomat: ± 5 mm; Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm.
Plaques. La primera filada es realitzarà amb plaques hidròfugues d'alçada més gran de 20 cm per a protegir la base de l'ascensió de l'aigua per capil·laritat al fregar, i es col·locarà un sòcol. Sobre els cèrcols de les portes s'enganxarà una banda elàstica per a donar suport les plaques. En buits d'ample més grans d'un m, els elements resistents es disposaran, amb lliurament mínim de 10 cm. Els panells es col·locaran secs i bé tallats; la junta amb el sostre tindrà un gruix de 3 cm, que s'emplenarà 24 hores després d'haver realitzat les particions dels pisos superiors. Prèviament s'haurà enganxat en el sostre una banda elàstica. Les juntes entre plaques tindran un gruix màxim de 2 mm.
Panells. Una vegada encadellats tots els panells que conformen l'envà, s'aixecarà aquest ajustant-lo al forjat i emplenant la junta inferior amb adhesiu, escaiola o guix. Quan pugui produir-se ascensió d'aigua per capil·laritat, es col·locarà una làmina impermeabilitzant que es doblegarà i enganxarà a les cares laterals de l'envà, prèvia imprimació de la cara de seient. En els angles dels cèrcols i punts d'ancoratge es deixaran buits de 10X10 cm emplenant-se amb pasta de guix, escaiola o cola semienduriment. La unió entre envans es farà plena mitjançant adhesiu, estant planes i enrasades les superfícies de contacte
Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat i es repassaran les juntes amb escaiola.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² de d'envà de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques o panells, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes, part proporcional de minvaments, trencaments, accessoris de fixació i neteja.

1.5.2 Plaques de cartró-guix
Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen 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.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. 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
Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.
Característiques tècniques mínimes
Plaques o panells prefabricats. Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additius que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.
Entramat interior. Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaran amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa – perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.
Pastes. Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.

Cintes. Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneres).
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.
Execució
Condicions prèvies
Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfilaria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Fases d'execució
Replanteig dels perfils.
Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils. Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire
Toleràncies d'execució. Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.
En cas d'entramat interior de fusta. Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaran als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.
En cas d'entramat de fusteria metàl·lica. Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cèrcols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.
Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressalts ni trencaments.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.

2 MAMPARES
Element separador vertical i d'estructura lleugera, generalment fixat a l'obra. S'utilitza per a compartimentar espais.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SU, Seguretat d'Utilització; 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.

2.1 Acer
Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables sense funció estructural, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils d'acer galvanitzat i un panell cec, envidrament o mixt, podent incloure portes o no.

Components
Estructura portant, perfils per a panells, tensors, perns, empanelat, tancament, perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, perfils d'acabat i material de segellat de junta.
Característiques tècniques
Estructura portant. Formada per perfils bàsics i complementaris verticals i horitzontals d'acer que formen un entramat desmuntable. Els perfils aniran protegits contra l'oxidació mitjançant galvanització. Aniran proveïts d'orificis per a cargols de pressió i tindran un gruix mínim d'1mm.
Perfils per a panells. Seran extrusionats d'aliatge lleuger d'alumini, els perfils vindran amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres) o lacat i tindran un gruix mínim de perfil de 1,50mm. Podran venir proveïts de perfils de cautxú sintètic per a subjecció del panell. Podrà quedar vist o ocult.
Tensor. Serà d'acer protegit contra la corrosió.
Pern. Poden ser de diferents tipus: de llautó, d'alumini, d'acer inoxidable, etc... protegits contra la corrossió.
Panell. Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc…). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles,(en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).

Tancament. En cas que el panell tingui envidraments o portes.
Perfils d'acabat. Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.
Control i acceptació
Es realitzaran les corresponents comprovacions a l'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Perfils d'alumini anoditzat, Vidre i Escumes elastomèriques.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà l'envà a col·locar. Es disposarà un perfil continu de cautxú o similar sobre l'enllosat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.
Fases d'execució
Es col·locaran els perfils verticals aplomats i lleugerament tibats contra un perfil de repartiment. Posteriorment es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tibaran definitivament els verticals. El panell es col·locarà sobre el perfil amb interposició del perfil de cautxú sintètic, quedant anivellat i aplomat. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes podran disposar-se per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a cobrir.
Acabats. El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.
Control i acceptació
Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.
Condicions de no acceptació automàtica: Error de replanteig. Col·locació de: perfil continu, tensor, fixació del panell i perns. Nombre i tipus distint de l'especificat.

Amidament i abonament
m² de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'acer galvanitzat i panell o envidrament. Fins i tot tall, reparació i unions de perfils, fixació de ribets, patilles i ferramenta de pengi i seguretat, totalment col·locada i repàs final.

2.2 Aliatges lleugers
Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables sense funció estructural, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils d'acer galvanitzat i un panell cec, envidrat o mixt, podent incloure portes o no.

Components
Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, estructura portant, perfils per panells, panells, tancament, perfils d'acabat, peces d'encaix i subjecció i material de segellat de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar.
Estructura portant. Formada per perfils bàsics i complementaris verticals i horitzontals que formen un entramat desmuntable. Seran extrusionats d'aliatge lleuger d'alumini: els perfils vindran amb acabat anoditzat (gruix mínim 15 micres) o lacat i tindran un gruix mínim de perfil de 1,50mm.
Perfils per a panells. Tindran les mateixes característiques que els perfils de l'estructura portant.
Panell. Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc…). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles,(en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).
Tancament. En cas que el panell tingui elements envidrats o portes.
Perfils d'acabat. Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.
Peces d'acoblament i subjecció. Tensor, pern, clip de subjecció, seran d'acer inoxidable o protegit contra la corrosió.
Material de segellat de juntes.
Control i acceptació
Es realitzaran les corresponents comprovacions d'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils d'alumini anoditzat, Perfils laminats i xapes, Taulers de fusta o suro, Vidre i Escumes elastomèriques.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà l'envà a col·locar. Es disposarà un perfil continu sobre l'enrajolat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.
Fases d'execució
Es col·locaran primer els perfils bàsics horitzontals continus inferiors; posteriorment els verticals aplomats i lleugerament tibats. A continuació es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tibarà definitivament els verticals. Es col·locarà el tensor entre el perfil suport i el de repartiment. La seva tensió es graduarà mitjançant rosca o sistema equivalent. Es fixarà els perfils per a panells i els de registre mitjançant clips. Es fixarà el perfil final mitjançant cargols de pressió. Es col·locaran els elements d'acoblament en les trobades dels perfils bàsics horitzontals i verticals mitjançant cargols de pressió, quedant anivellats i aplomats. Es col·locarà el panell sobre el perfil per a panell amb interposició del perfil continu de cautxú sintètic, quedant anivellat i aplomat. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes podran disposar-se per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures duran una llinda resistent.
Acabats. El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.
Control i acceptació
Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.

Condicions de no acceptació automàtica són els següents: Replanteig. Col·locació de: perfil continu, perns, tensor, panell i perfil.

Amidament i abonament
m² de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'alumini anoditzat i panell o envidrament. Fins i tot tall, preparació i unions de perfils, fixació de ribets, patilles i ferramenta, i seguretat.

2.3 Fusta
Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils de fusta vista o oculta i un panell cec, envidrat o mixt, podent incloure portes o finestres.

Components
Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, entramat, panell, tancament, perfils d'acabat, peces d'encaix i fixació, tapajunts i ribet.
Característiques tècniques mínimes
Entramat. Estarà format per una sèrie de perfils: perfil suport, intermedi, repartiment i guia. Els perfils de fusta massissa estaran correctament escairats, tindran les seves cares vistes, raspallades i escatades de taller, amb acabat pintat o envernissat. Per als perfils ocults no es precisen fustes de les empleades normalment en ebenisteria i decoració.
Panell. Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc…). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles,(en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).
Tancament. En cas que el panell tingui portes.
Perfils d'acabat. Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.
Peces d'acoblament i fixació. Tensor, esquadra de fixació, etc... seran d'acer protegit contra la corrosió. Els galces podran ser de fusta molt dura com roure, faig, etc...
Tapajunts i ribets. Seran de fusta, presentant les seves cares i cantells vists, raspallats i escatats.
Control i acceptació
Es realitzaran les corresponents comprovacions d'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils de fusta, Taulers de fusta o suro, Pintures o vernissos, Vidre i Escumes elastomèriques.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà la mampara a col·locar. Es disposarà un perfil continu de cautxú o similar sobre l'enrajolat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.
Fases d'execució
Mampara desmuntable. Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en sòl, sostre i/o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locarà, els perfils de repartiment, els perfils suport, i els perfils intermedis, fixant-los per pressió, havent de quedar anivellats. *En cas d'entramat vist,* es col·locarà el panell entre cares de perfils suport i intermedi, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant ribets. *En cas d'entramat ocult,* el panell es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis fixant-lo mitjançant cargols, i es col·locarà el tapajunt.
Mampara fixa. Es col·locarà el perfil guia sobre els perfils continus de material elàstic en sòl, sostre i/o parament, fixant-los mitjançant cargols sobre tacs de fusta o plàstic. Es col·locaran els perfils de repartiment, els perfils suport i els perfils intermedis mitjançant esquadra de fixació, havent de quedar anivellats. *En cas d'entramat vist,* es col·locarà el panell entre cares de perfils suport i intermedi, amb interposició de falques o perfil continu de material elàstic, fixant-lo mitjançant ribets. *En cas d'entramat ocult,* el panell es col·locarà sobre les dues cares de perfils suports i intermedis fixant-lo mitjançant cargols.
Acabats. El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.
Control i acceptació
Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.
Condicions de no acceptació automàtica són els següents: Replanteig. Col·locació de: perfil continu, perns, tensor, panell i perfil.

Amidament i abonament
m² de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'acer fusta i panell o envidrament, fins i tot trepants, fixació a paraments, ajustat d'obra, presentació, anivellat i aplomat, canalitzacions, repàs i ajustament final.

3 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.

3.1 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.

3.2 Portes metàl·liques

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 85103:1991 EX. Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
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.
Porta metàl·lica col·locada,
Mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats o trapa metàl·lica practicable.
Característiques tècniques mínimes
Els perfils i xapes compliran les normes UNE corresponents.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: Assaigs, distintius i marcatges CEE.
En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva.
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
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
Fases d'execució
Replanteig.
Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.
Muntatge de les fulles mòbils.
Eliminació dels rigiditzadors.

Col·locació dels mecanismes i els tapajunts.
Neteja de tots els elements.
Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm. Nivell previst: ± 5 mm. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 2 mm/m
Control i acceptació
Ha d'obrir i tancar correctament. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Distància entre ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm. Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm. Franquícia entre la fulla i el bastiment: ≤ 0,2 cm El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103. Franquícia entre la fulla i el paviment: ≥ 0,2 cm, ≤ 0,4 cm.

Amidament i Abonament
Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

3.3 Portes tallafocs
Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SI; 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.
Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005
UNE
UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.
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
Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.
Característiques tècniques mínimes
Sistema de tancament exigit en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.
Execució
Condicions prèvies
Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.
Fases d'execució

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.

Replanteig. En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.
Fixació. Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm, anivellament: ± 1 mm, aplomat: ≤3 mm (enfora)
Control i acceptació
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.
Portes de fulles batents. El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.
Portes de fulles corredisses. Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta ≥ 2%, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubricants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies ≤ 60 cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.
Amidament i Abonament
ut amidada segons les especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS
Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.

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

Components
Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.
Característiques tècniques mínimes
Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.
Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.
Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...
Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.
Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Additius en massa. Podran ser pigments.
Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura 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...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilizante impedint el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.
Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.
Malla electrosoldada de rodons d'acer.
Làmina impermeable.
Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.
Sistema de fixació.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública 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.
Execució.
Condicions prèvies
En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment,* amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic,* si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.
En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.
Fases d'execució
Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.
Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.
Paviment de terratzo continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).
Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser

d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre ≥ 3 kg/mm2. Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà ≥ 0,9 x Fck. *Toleràncies d'execució:* Gruix: ± 10% del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: ± mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Acabats. Amb empedra. serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta.* Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzo in situ.* Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós.* Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80ºC. *Tractat superficialment.* S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriment), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic:* serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.
Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. *De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant.* Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.
Juntes. En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció:* l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.
Control i acceptació
Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i emprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.
Amidament i abonament
m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.
m^3 de volum realment executat.
Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

2 FLEXIBLES
Parament horitzontal col·locat sobre forjat o solera amb materials tèxtils o sintètics. Aquests paviments es poden col·locar en llosetes o en làmines.
En podem trobar de diferents tipus: Paviments de llosetes de suro, peces de suro col·locades amb adhesiu; Paviments de PVC; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locades amb adhesiu . Pot ser amb sola *d'escuma alveolar*, que és un paviment format amb làmines de PVC amb base d'escuma alveolar, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid, *o homogeni* que és un paviment format amb peces de PVC col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular; Paviments de goma; Paviment sintètic en làmines o llosetes de goma col·locat amb adhesiu; Paviments de linòleum i amiant-vinil; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locat amb adhesiu; Paviment de moquetes. Revestiment tèxtil de terra amb moqueta de llana o de fibres sintètiques; es poden col·locar amb adhesiu, tensada sobre feltre de suport i amb adhesiu ajustada a un bastiment d'acer.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Material de revestiment, sistema de fixació i cantoneres.
Característiques tècniques mínimes
Material de revestiment. Moqueta en rotllo o llosetes, linòleum. PVC en rotllo o llosetes, amiant-vinil, goma natural o sintètica en rotllo o llosetes i suro en llosetes.
Cantoneres. Podrà ser: de fusta, d'acer inoxidable o perfil extrusionat en aliatge d'alumini.
Sistema de fixació. Moqueta en llosetes. Podran ser autoadhesives. *Moqueta en rotllo.* Podrà anar adherida o tibada per adhesió o per llates. *Linòleum, PVC o amiant – vinil.* Tant en llosetes com en rotllo, podran anar adherits al suport. *Goma.* En llosetes o rotllo, podrà anar adherit o rebut amb morter de ciment. En qualsevol cas l'adhesiu podrà ser de resines sintètiques amb polímers, resines artificials, bituminosos, ciments - cola. La banda adhesiva en rotllos podrà ser de cinta termoplàstica impregnada amb adhesiu per ambdues cares.

Cantoneres. Es col·locarà amb adhesiu i es fixarà de manera que no existeixin celles amb la petjada ni amb els encavalcaments amb la paret. En cas d'ésser de fusta o metàl·lic es col·locarà amb patilles o cargols d'acer protegits contra la corrosió, i en cas d'ésser de goma, PVC o metàl·lic, es col·locarà amb adhesiu.

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.

Identificació de les llosetes, rajoles o rotllos del material. Comprovar característiques complint CTE DB –SI.

Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat, llosa o solera estarà exempta de greixos, oli o pols. El suport estarà sec, net i amb la planor i nivell previst. Quan sota la capa de morter que serveix de base al revestiment pugui haver-hi humitat, es col·locarà entre aquesta i el suport una làmina aïllant. En el paviment no hi ha d'haver juntsni peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o peces. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre ≥3 kg/mm² (UNE EN ISO 6506/1). La col·locació de les peces s'ha de fer començant pels eixos geomètrics que divideixen en ambdós sentits el local en dues parts iguals. Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar. En els altiplans de planta de les escales de zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici) es disposarà una franja de paviment tàctil en l'arrencada dels trams descendents, amb la mateixa amplària que el tram i una profunditat de 800 mm, com a mínim. En aquests altiplans no hi haurà portes ni passadissos d'amplària inferior a 1200 mm situats a menys de 400 mm de distància del primer esglaó d'un tram. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

Fases d'execució

Sintètics.

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. No es col·locaran paviments de moqueta, de linòleum de PVC ni d'amiant-vinil en locals humits. Els tres últims tampoc es col·locaran. Si s'han de manejar àlcalis àcids orgànics diluïts, dissolvents orgànics aromàtics. No es col·locaran paviments de goma quan hagin de manejar-se àcids inorgànics, orgànics i oxidants concentrats, dissolvents aromàtics o clorats, olis i grasses animals, vegetals i minerals. *Per moqueta en llosetes autoadhesives o en rotllo, linòleum i PVC en llosetes o en rotllo, llosetes d'amiant - vinil i rotllos i rajoles de goma adherits.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una o més capes de pasta d'allisat. *Per goma en rotllo o rajoles rebudes amb ciment.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una capa de beurada de ciment.

Col·locació de l'adhesiu. L'adhesiu s'ha d'estendre en una superfície que sigui equivalent a vuit llosetes aproximadament i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. *Paviment de làmines de PVC.* L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. Un cop fet el segellat dels juntss'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.

Col·locació de les làmines o les llosetes. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa. S'han de respectar els juntspropis del suport. S'han de col·locar a tocar i sense celles en cas de llosetes. En cas de paviments de llosetes, es replantejarà la seva col·locació sobre la pasta d'allisat. En cas de paviments subministrats en rotllo, es tallaran aquests en tires amb les mesures del local, deixant una tolerància de 2-3 cm a l'excés. Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior. *Paviment de linòleum.* En les juntes, les tires s'encavalcaran 20 mm, l'encavalcament es tallarà servint de guia a la vora superior, aplicant-se posteriorment l'adhesiu. *Execució dels juntsi.* Les juntes de dilatació es faran coincidir amb les de l'edifici i es mantindran en tot l'gruix del paviment. Les juntes constructives es realitzaran en la trobada entre paviments diferents

Segellat dels juntsi. Paviment de làmines de PVC. Els juntshan d'estar tancats en fred pel procediment de soldadura líquida. En cas de llosetes de PVC homogeni adherits amb juntes soldades, quan en els cantells del material no hi hagi bisellat de fàbrica, s'obrirà una regata en la junta amb una fresa triangular on s'introduirà per calor i pressió el cordó de soldadura.

Neteja de la superfície del paviment. Es netejaran les taques d'adhesiu o ciment que haguessin quedat.

Protecció del paviment acabat. La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.

Acabat final de la superfície. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació. *Paviment de làmines de PVC.* El paviment no s'ha de trepitjar durant les 5 h següents a la seva col·locació.

Toleràncies d'execució. El sòl no presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm; els desnivells que no excedeixin de 50 mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%; en zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15 mm de diàmetre. Nivell: ± 5 mm. Planor: ± 4 mm/2 m. Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m. Segons CTE DB SU punt 2.

Tèxtils.

El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires. S'han de respectar els juntspropis del suport. Els juntsentre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal. Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. A les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum. Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport. *Toleràncies d'execució.* Nivell: ± 5 mm

Moquetes. Les moquetes es poden col·locar: *Amb adhesiu.* La moqueta ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. El revestiment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació. En cas de rotllos de moqueta tibats per adhesió, es col·locarà la banda adhesiva sobre la pasta d'allisat i al llarg del perímetre del sòl a revestir. *Toleràncies d'execució:* Planor: ± 4 mm/2 m. *Tensada:* La moqueta ha d'estar col·locada tibada, ha d'anar clavada en tot el perímetre del local i ha de formar una superfície plana i llisa, de textura uniforme. Les tires de la moqueta s'han de col·locar en sentit perpendicular al feltre de suport i s'han d'unir pel dors amb cinta termoadhesiva. S'han de col·locar llates d'empostissar de fusta, en el perímetre, per a clavar la moqueta. L'operació de tibar s'ha de començar pels paraments verticals i s'ha de fer amb mordasses especials. En cas de rotllos de moqueta tibats per llates aquests es rebran en tot el perímetre del local al morter de ciment, deixant un marge amb el parament. La pasta d'allisat quedarà anivellada amb la llata. *Toleràncies d'execució.* Planor: ± 5 mm/2 m. Horitzontalitat: Pendent ≤ 0,5%. *Ajustada a un bastiment.* El bastiment col·locat ha de quedar totalment recolzat sobre el suport. La part superior del bastiment ha d'estar en el mateix pla que el paviment perimetral. El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5%.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Comprovar que el suport està sec, net i anivellat, el gruix de la capa d'allisat. La planor amb regla de 2 m, l'aplicació de l'adhesiu, assecat i celles.

Amidament i abonament

m² de superfície de paviment totalment executat. Inclosos tots els treballs, eliminació de restes i neteja.

3 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 Petris

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

Components
Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.
Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes
Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuixardat, escalabornat, etc...
Rajoles de pedra artificial, vibrada i premsada. Constituïdes per: *aglomerant:* ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de poliester (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids:* llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables:* podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...
Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.
Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.
Graó en bloc de pedra.
Graó prefabricat.
Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxuqueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.
Material de presa. Morter de ciment.
Material de rejuntat.
Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral.
Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.
Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...
Control i acceptació
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública 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: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.
Execució.
Condicions prèvies
En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressalts entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors ≤2%, ≤8%.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.
Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.
Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.
Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.
Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥1 cm.
Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.
Control i acceptació
Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges .En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de celles. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i celles. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.
Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

2 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.

3 Fustes
Revestiment per a acabats de sòls, amb peces de fusta natural o artificial, col·locat al suport clavat sobre llates o flotant.
Clavat sobre llates. Paviment format per posts encadellats de fusta col·locats clavats sobre enllatat.
Flotants. Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.
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.
UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.
Components
Clavat sobre llates. Llates, llistons i peces de parquet.
Flotants. Làmina separadora i encadellats de fusta massissa, multicapa o sintètica.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que composen el terra de fusta.
Execució.
Condicions prèvies
Clavat sobre llates. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament i col·locació de les peces de parquet i posterior reblert dels junts. La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral: < 70% Zones d'interior peninsular < 60%; Humitat de les llates ≤ 18%; Humitat del morter de subjecció de les llates ≤2,5%. El suport ha de ser net. Les llates han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. Les posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llates d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm. Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.
Flotants. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; col·locació de la làmina d'escuma de polietilè; col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió; col·locació dels junts d'expansió; neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals.
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral < 70%, zones d'interior peninsular < 60%; humitat del suport ≤2,5%. El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts. Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin. La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura. Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre. L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.
Fases d'execució
Clavat sobre llates. El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre els llistons d'empostissar. Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llates de suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. S'han de respectar els junts propis del suport. Les peces s'han de col·locar a tocar. Cada post ha d'estar recolzat en dos llates com a mínim, excepte els remats perimetrals. L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar

buit i quedar cobert pel sòcol. Llargària dels posts: ≥ 40 cm Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): ≥2 x ample post. Junt perimetral: 15% A (A= mida del parquet en sentit perpendicular als posts)Junts entre posts- Amplada mitja: ≤2% ample post- Amplada màxima: 3 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm alineació entre peces: parquet de posts junt espiga: ≤2mm/2m.Parquet de posts junt regular: extrems de posts alternatius: 3 mm. Extrem post a centre post contigu: 3 mm
Flotants. El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme. En el paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces. S'han de respectar els junts propis del suport. Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts mes gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió. Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts. Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc... Si el recinte té unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral. Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post. Gruix làmina escuma polietilè: ≥ 2 mm. Distància dels posts perimetrals als paraments: ≥12 mm, > 0,15%. Amplada del local. Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals: ≥ 3 x ample post Amplada junt expansió: ≥ 10 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm. Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm.
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.
Amidament i abonament
Clavat sobre llates
m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclou dins d'aquets criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.
Flotants
m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

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; *amb 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 blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç:* aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena:* procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua:* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats**.** La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.
Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.
Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: 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'execucó. 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 APLACATS
Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

Components
Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'allotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terrosas.
Sistema de fixació. Ancoratges: Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.
Sistema de fixació de l'aplacat als ancoratges. *Vists*, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat. *Oculs*, subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.
Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.
Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.
Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
Es verificarà abans de l'execució que el suport està llis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a

assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.

Fases d'execució

Les plaques es col·locaran sustentat-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventiladas, els orificis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadors de soldadura, etc., es construiran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la fàbrica, i mai sobre l'aplacat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplacat. Es realitzarà un extradosat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.

Acabats. En cas d'aplacats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplacats amb extradossats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de gruix mínim 6 mm.

Control i acceptació

Comprovació exterior,dues cada 200 m². Comprovació interior, 2 cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el gruix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplomat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m² i ≤ 2,00 m², deducció del 50%; Obertures > 2,00 m², deducció 100%. Als forats que no es 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.

5 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.

6 ESTUCATS I ESGRAFIATS
Estucats. És un revestiment d'estuc, material que, tradicionalment s'obtenia de barrejar calç, pols de marbre i aigua, i s'aplicava sobre un arrebossat, sobre superfícies interiors i exteriors o s'utilitzava en el emmotllurat de decoracions arquitectòniques. Actualment hi ha estucs que s'aconsegueixen a partir d'aglomerants sintètics. S'han considerat dos tipus d'estucats: *Estucat en calent*, té un acabat brillant aconseguit brunyint la superfície amb sabó i amb una planxa calenta. *Estucat en fred*, té un acabat que imita la pedra. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.
Esgrafiats**.** És un revestiment decoratiu d'una superfície, consistent en aplicar, sobre un fons, una sèrie de capes d'estucs de diferents colors, que es fan saltar seguint un dibuix prèviament estergit sobre l'última capa, de tal manera que vagin apareixent superfícies de diferents colors, segons la profunditat dels solcs. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.
Components
Morter de ciment, granulat, calç, sorra de marbre, pasta de guix amb cola, morter monocapa i pasta vinílica.
Execució
Condicions prèvies
El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes. Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents. Ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius. S'han de respectar els junts estructurals. S'han de deixar els junts de treball fixats per la D.F. En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport. S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents: l'humitat relativa de l'aire sigui superior al 60% a l'exteriors, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica, la temperatura ha d'estar dins dels límits de 5°C i 35°C; per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa: temperatura a d'estar dins dels límits de 5°C i 30°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar els treballs fets 24 h abans refer les parts afectades.
Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies. Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.
Fases d'execució
Neteja i preparació de la superfície a revestir.
Replanteig de junts horitzontals i verticals. En el cas d'estuc amb especejat en carreus: si el suport no és homogeni, els junts entre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els junts dels materials.
Estesa o projectat de les pastes. El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment. Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat. L'estuc de pasta vinílica i la seva emprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.
Acabat de la superfície. Repàs i neteja final.
Estucat projectat sobre paraments enguixats o arrebossats. Les superfícies d'aplicació han de ser netes, no han de tenir pols, greixos, taques, fissures, parts engrunades ni d'altres imperfeccions. El suport ha d'estar sec i ha de tenir una superfície rugosa. S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències i les floridures. *Estuc de calç o de morter de ciment i additius.* S'han d'humitejar els suports sobreescalfats per l'acció del sol. *Estuc de calç i sorra de marbre.* Es pot afegir a l'estuc, amb l'autorització de la D.F. una petita proporció de ciment blanc o de colorants, si ho exigeix l'acabat. Si l'acabat es lliscat, l'estuc s'ha d'estendre en dues capes més a la del lliscat. Aquesta última, s'ha de fer amb pasta de calç i poca sorra de marbre. L'acabat s'ha de fer passant la brotxa i amb una esquitxada final. Si l'acabat es planxat en calent, després de la capa del lliscat cal afegir la tinta (calç, sabó o d'altres additius per a millorar l'acabat) i finalment s'ha d'aplicar el ferro en calent. *Estucat pintat.* La pintura d'acabat s'ha d'aplicar quan l'estucat és sec. S'ha d'evitar la pols durant el temps d'assecatge de les capes.
Toleràncies d'execució. Planor de calç i sorra de marbre ± 2, morter monocapa ± 5, pasta de guix amb cola i morter de ciment blanc i sorra de marbre ± 1 mm/m . *Estucat de calç i sorra de marbre.* Gruix: - 2 mm, + 4 mm. *Estucat de pasta vinílica.* La unitat d'obra inclou la capa d'emprimació acrílica.
Amidament i abonament
m² de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1 m², 0%; Obertures entre 1 i 2 m², 50%; Obertures > 2 m, 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina els retorns (brancals, llindes, etc...). En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també aquests paraments.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 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 CLIMATITZACIÓ
És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.
Els sistemes possibles són els següents:
Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.
Per la seva construcció: Partits o compactes.
Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.
Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.
Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.
Mitjans: consoles, murals.
Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació
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.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
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.
Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:
Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigorificas. RD 3099/1977.
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.
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).
UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.
Conductes:
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.
Conductes metàl·lics:
UNE. 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.
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.
Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.
Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas einstalaciones frigoríficas. B.O.E.29; 03.02.78.
Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.
Reixes i difusors:
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

2.1 Generació

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.
Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dóna suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.
Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.
De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Bomba de calor: Dimensions i potència.
Refrigeradora: Dimensions i potència.
De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució
Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. 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. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
Control i acceptació
Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions
Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament
ut de la bomba de calor i refrigeradora.

2.2 Transport

Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

Components
Tubs: Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.
Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.
Circuladores: Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma 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. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

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.
Tubs: Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. 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 o 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.
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. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.
Control i acceptació
Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure 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 del 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 de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

2.3 Emissors
És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus
De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.
De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.
Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.
Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.
Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins el lloc desitjat.
Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.
Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució
Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:
Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica 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. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dóna servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.
Conductes Si els conductes van 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. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. *Conductes metàl·lics.* Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre: <= 8 m, per a conductes de perímetre superior a 2 m: <= 4 m. *Conductes de fibra mineral o poliisocianurat.* Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
Reixes i difusors
Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
Control i acceptació
Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions
Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.
Conductes
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Reixes i difusors
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Amidament i abonament
ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.
m² o ml, segons mides, dels conductes.

3 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.

4 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.

4.1 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.

4.2 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.

1.3 Rec

És la instal·lació de distribució d'aigua, des de la connexió a la xarxa, pel rec de superfícies enjardinades. Aquesta instal·lació també pot distribuir l'aigua de pluja que prèviament s'ha emmagatzemat en un dipòsit. Si el sistema és automàtic tindrà un programador i la connexió elèctrica a les electrovàlvules.
Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Tubs de distribució. Poden ser de Polietilè (PE)

Boques de rec, aspersors, gotejadors i filtres. Elements finals de la instal·lació de sortida de l'aigua depenent del tipus de rec desitjat.
Programador i electrovàlvules. Per tal de programar el rec en les hores més adients del dia.

Execució

Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tubs. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa legal vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F.
Boques de rec. Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió. No han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.
Aspersors i gotejadors. La posició de l'element ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F. La fixació ha de quedar sòlidament executada de manera que no es pugui moure. La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el paviment mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball. Les unions han de ser estanques a la pressió de treball. L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament. L'aparell ha de cobrir la zona de rec a la que està destinat.
Programador. Cada element haurà de tenir una caixa de protecció estanca amb tancament de clau. La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament o element fix en el que es col·loqui i ha d'estar col·locada en un lloc de fàcil accés i que tingui suficient il·luminació. La posició serà fixada a la D.F. Quedarà connectat a la xarxa de subministrament elèctric. Es comprovarà el funcionament del programador i es farà una inspecció ocular per detectar possibles defectes de fabricació, transport o manipulació.
Electrovàlvules. La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions. Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.
Filtre. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions han de ser per rosca. Les unions han de ser completament estanques. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i claus, soldadures, roscats, segellats i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Característiques de canonades i de vàlvules.
Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.
Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml el tub , inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut les boques de rec, aspersors, comptador, gotejadors, programadors, electrovàlvules i filtres.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de 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.

1.3 Depuració
És la instal·lació de tractament d'aigües residuals de tipus domèstic, procedents de la xarxa d'evacuació o sanejament. Cal un sistema de depuració quan no hi hagi xarxa urbana disponible on connectar-se. Estan prohibides les foses sèptiques.

Components
Cambra de greixos: Rep les aigües residuals no fecals. S'utilitza per la separació de greixos i olis.
Fosa sèptica prèvia: Rep les aigües provinents del pou de registre. Està formada per 3 compartiments.
Fosa de decantació-digestió: Rep l'aigua residual, provinent del pou de registre.
Rasa filtrant: S'utilitza si els terrenys són permeables per a la depuració per aireació.
Pous filtrants. Rep el flux provinent del pericò de repartiment.
Filtres de sorra: S'utilitza per a la depuració per aireació i per a la decantació de matèries orgàniques.
Pous de registre: Rep les aigües residuals fecals i les provinents de la cambra de greixos.
Pericons de repartiment: Rep el flux provinent de la fosa sèptica prèvia.
Tubs i accessoris: Són els tubs que condueixen les aigües residuals a l'interior de les plantes depuradores.
Bombes d'elevació: S'utilitza quan la cota d'entrada sigui més gran que la cota de connexió a la xarxa o per l'elevació de les aigües.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos. Els tubs, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, accessoris i bombes: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, foses i resta d'elements: disposició, material i 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 instal·lació 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. 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.
Cambra de greixos: Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmesa 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.
Fosa sèptica prèvia, fosa de decantació-digestió: Es situarà soterrada amb un llosa superior a una profunditat de 60cm respecte a la superfície del terreny. La solució constructiva pot substituir-se per una prefabricada que permeti obtenir els mateixos resultats.
Rasa filtrant: El seu pendent estarà comprès entre el 15% i el 30%. La longitud serà com a màxim de 30m. La distància mínima entre eixos de les rases serà de 2m. El pendent dels tubs dels filtres de sorra serà constant i estarà compresa entre el 15% i el 30%. Si no es construeix in situ, el filtre de sorra es pot substituir per un prefabricat que permeti obtenir els mateixos resultats.
Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Tubs i rases: Profunditat, pendents, replè i gruix del llit de recolzament.
Pericons i pous: Disposició, acabat interior, segellat, tapes de registre.
Filtres: Granulometria de l'àrid.
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 el tub i rases, 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, solera dels pous de registre, filtres.
ut pericons i tapes de registre, bombes.
m^2 parets i soleres del pou de registre i fosa.

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.

3 SÒLIDS
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la evacuació de residus de tipus domèstic, mitjançant conducció per gravetat.
El trasllat del vidre no es pot realitzar per aquest sistema de trasllat per conducte vertical.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 2 Recollida i evacuació de residus. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. 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.

Components
Conductes verticals: Hauran de ser metàl·lics o de qualsevol altre material de classe resistent al foc A1.
Aspiradors estàtics: Estan formats per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.
Comporta d'abocament: S'utilitza per fer l'abocament de la brossa des de les diferents plantes.
Comporta de neteja: S'utilitza per a la neteja periòdica de la conducció.
Tremuja o "tolva" : Element final on s'emmagatzema la brossa abans d'abocar-la als cubells col·lectius.
Característiques tècniques mínimes.
Verticalitat dels conductes, ajustament de les comportes.
Control i acceptació
Conductes, aspiradors i comportes: Dimensions i material.

Execució
Conductes verticals: El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc segons normativa legal vigent. Els conductes es separaran de la resta de l'edifici amb murs de resistència al foc EI-120. Tindran un diàmetre interior de com a mínim 45cm. Es disposaran verticalment i els canvis de direcció respecte la vertical no seran superiors als 30º. Per evitar els sorolls per a una velocitat excessiva es disposaran de canvis de direcció segons el DB-HS2 del CTE. Si s'utilitzen conductes prefabricats, s'hauran de subjectar als elements estructurals o als murs mitjançant brides o abraçadores, una a cada unió i la resta a una distància no superior a 1,50m. Els conductes que vagin per gravetat es ventilaran amb aspiradors estàtics en la seva part superior; en aquesta part hi haurà una presa d'aigua amb ràcord per una mànega i una comporta per la neteja superior. Els conductes dels sistemes neumàtics es connectaran a un conducte de ventilació d'una secció no inferior a 350cm². L'alçada lliure de l'extrem superior haurà de seguir les especificacions de l'article 2.2 del DB-HS 2. Si els conductes són prefabricats es subjectaran als elements estructurals o als murs suport amb brides o peces especials.

Aspiradors estàtics: El seu disseny ha de permetre crear en el seu interior la depressió necessària per a l'evacuació de l'aire del conducte vertical de ventilació. Totes les peces que el componen han d'encaixar correctament. No ha de tenir rebaves, esquerdes, deformacions ni escantonaments.
Comportes: Es situaran a zones comuns i a una distància de terra dels habitatges no menor a 30cm mesurat des de l'horitzontal. A la part inferior dels conductes, en el sistema per gravetat, es col·locarà una comporta seguint les especificacions de l'article 2.2.2 del DB-HS 2. El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc i mides segons normativa legal vigent. La unió amb els conductes ha de ser estanca. La tanca haurà de ser hermètica i silenciosa. Les comportes es protegiran per tal de que no es puguin obrir dues comportes alhora.
Control i acceptació
Recorregut entre el magatzem i el punt de recollida exterior cal comprovar l'amplada lliure i el pendent.

Verificacions
Conductes verticals: Recorregut continu sense obstacles. Subjeccions adequades al llarg del conducte. Prova d'abocament de residus comprovant estanquitat.
Aspiradors estàtics: Posada en marxa i comprovació de funcionament.
Comporta d'abocament: Alçada de col·locació. Comprovació de la tanca hermètica.

Amidament i abonament
ml de llargària instal·lada, conductes.
m² de conducte formació de tremuja.
ut de comportes i aspiradors estàtics.

SUBSISTEMA TRANSPORT

1 ASCENSOR
Aparell elevador (elèctric o hidràulic), que es desplaça per cables, guies o qualsevol altre sistema, amb una inclinació superior a 15 graus, destinat al transport de persones o mercaderies amb l'ajut d'una cabina accessible i equipada amb elements de comandament.

Normes d'aplicació
Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendi. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'accessibilitat de Catalunya. D135/1995.
Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció i instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics
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
Cambra de maquinària amb grup tractor, limitador de velocitat i armari de maniobres i comandaments generals.
Recinte o buit amb cabina i tots els seus components, portes de planta, cables de suspensió i paracaigudes.
Fossa amb amortidors.
Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalitzacions en plantes, dispositius de tancament, socors, comandaments.
Característiques mínimes
L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà totes les reaccions de la maquinària, fins i tot en cas d'impacte. Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI.
Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de l'ascensor, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Els materials i equips d'origen industrial acompliran les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

Execució
Condicions prèvies
El buit, el fossar i la cambra de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.
Fases d'execució
Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.
Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.
Col·locació d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés de plantes; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius anti vibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de portes de cabina; del limitador de velocitat a la part superior i paracaigudes a l'inferior de la cabina; de la botonera de cabina i botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.
Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambra de maquinària. El dispositiu de socors s'alimentarà independentment de la font de l'ascensor.
Toleràncies
Portes de cabina- tancament al buit: <= 12 cm; Portes de cabina- porta exterior: <= 15 cm; Element mòbil - tancament del buit:<= 3cm; Entre els elements mòbils:<=5cm.

Control i acceptació
L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: *Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans*. Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaria). Limitador de l'excés de velocitat. Amortidors d'acumulació d'energia i de dissipació d'energia.No ha de ser possible activar la posada en moviment en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible. Els ascensors ràpids han de tenir instal·lat un dispositiu de control i comandament de la velocitat. Ha de tenir instal·lat un dispositiu que impedeixi el moviment de la cabina quan estigui oberta alguna de les portes dels replans i que no permeti obrir les portes dels replans en el cas de que la cabina no estigui parada al replà corresponent. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta. El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants. En cas de superar-se la temperatura màxima prevista pel fabricant en la cambra que allotja el grup tractor, l'ascensor ha de finalitzar el moviment en curs, però no ha de respondre a cap nova ordre. Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.

Amidament i abonament
ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

Verificació
Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada.
Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

2 MUNTACÀRREGUES
Aparells elevadors (elèctrics o hidràulics) que es desplacen entre guies verticals, o lleugerament inclinades, servint a nivells definits, dotats d'un cambril amb dimensions que impedeixen l'accés de persones. Altura lliure del cambril: < 1,20m. Terra del cambril: < 60cm per sobre del pis, cambril parat a nivell de servei.

Normes d'aplicació
Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'accessibilitat de Catalunya. D 135/1995.
Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics.
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
Cambra de maquinària amb armari de maniobra, grup tractor, regulador de velocitat i selector de nivells.
Buit amb cambril amb armadura i contrapès, guies rígides i cablejat d'acer, limitador de recorregut, portes i paracaigudes.
Fossar amb amortidors.
Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalització en plantes, dispositius de tancament, comandaments.
Característiques mínimes
L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà almenys una força horitzontal mínima de 30 kg sense que es produeixi una deformació elàstica de 25mm.
Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI, per al seu ús.
Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de muntacàrregues, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Els materials i equips d'origen industrial acompliran les condicions funcionals i de qualitat, que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

Execució
Condicions prèvies
El buit, el fossar i la cambra de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.
Fases d'execució
Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.
Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.
Col·locació: d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius antivibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.
Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambra de maquinària.
No és necessària la porta de cabina si es prenen les disposicions útils perquè la càrrega transportada entri en contacte amb les parets del recinte. S'instal·larà un dispositiu, sense volant ni maneta, en cas de fallada de corrent, per portar el cambril al nivell més pròxim.
Toleràncies: *Desplom de les portes d'accés respecte les verticals del llindar de cabina: < 5mm; Element mòbil- tancament del buit: >= 3cm; Entre els elements mòbils: >= 5 cm.*
Control i acceptació

L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: *Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans. Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina* i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaria). *Limitador* de l'excés de velocitat. *Amortidors d'acumulació d'energia. Amortidors de dissipació d'energia.*
No ha de ser possible d'activar la posada en moviment, en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hi hagi risc de xoc amb la cabina.

Amidament i abonament
ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

Verificació
Inspeccions: Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada. Verificacions: Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.
Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
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
Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.
Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.
Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.
Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.
Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.
Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució
Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. 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. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer

únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. 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. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. 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. 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. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. 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.
Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. 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. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. 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. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. 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. 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. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. 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.
Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Sistema de detecció i alarma: Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectors poden ser: Iònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.
Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.
Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació

Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions

Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.

Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament
ut els elements.
ml els tubs.

2 PROTECCIÓ AL LLAMP
Sistema extern de protecció al llamp amb la finalitat de captar el corrent de descàrrega atmosfèrica i conduir-la fins a la posta a terra.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006.CTE DB SU 8, Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
UNE. UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo. Parte 1: Principios generales.

Components
Captadors: Capten el corrent extern. Poden ser puntes Franklin, malles conductores o parallamps amb puntes actives.
Derivadors o conductes de baixada: Condueixen el corrent de descàrrega atmosfèrica des dels captadors fins a la xarxa de connexió a terra.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Captadors i derivadors: Dimensions i material.

Execució
Captadors: Franklin. 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: ± 50 mm, aplomat: ± 20 mm. Muntat superficialment a paret, els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. Distància entre cada dos suports: >= 700 mm. Muntat sobre sòcol, el sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment. El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.
Derivadors o conductes de baixada: Via d'espurnes. Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra els llamps. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. 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. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. 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.

Amidament i abonament
ut els captadors.
ml els derivadors o conductes de baixada.

3 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció i la transmissió d'alarma contra intrusió als edificis.

Normes d'aplicació
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Components
Detectors d'infraroigs: Són aparells que detecten la presència de persones dins de l'edifici.
Contactes: Es col·loquen a les portes i poden ser magnètics o de vibració.
Central de seguretat: Rep la informació dels detectors i els contactes.
Sirenes: Porta un senyal lluminós i es col·loca a l'exterior de l'edifici.
Marcadors telefònics: Poden anar amb alimentació o sense, i poden ser programables.
Conductors: Seran blindats i apantallats col·locats amb tub.
Senyalització amb rètols: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponents a cada component.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials. La posició dels elements ha de ser la indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

Execució
En general la base de tots els elements ha de quedar fixada sòlidament mitjançant tacs i visos. Ha d'estar fixada i en posició vertical i quedarà amb els costats aplomats i anivellats.
Detectors: Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir. Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24 V. La tolerància d'instal·lació serà de ± 30 mm. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'aparell a la superfície, connexió a la xarxa elèctrica de detecció i prova de servei.
Contactes: Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24V. El contacte magnètic s'instal·larà en el costat corresponent a la zona protegida. L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats a una distància d'1 a 12 mm, un sobre la part fixa i l'altre sobre la part mòbil. Si són encastats, els contactes han d'anar col·locats dins els forats oportuns practicats al parament.
Central de seguretat: Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Les toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3mm.
Sirenes: Han de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Marcadors telefònics: S'ha de muntar en un lloc de fàcil accés per a l'usuari. Estarà connectat perfectament a la línia telefònica.
Conductors: La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment. El conductor ha de penetrar dins de les caixes de derivació i les de mecanismes. No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes. Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019). Penetració del conductor dins de les caixes >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins de les caixes: ± 10 mm.
Senyalització amb rètols: Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm.
Control i acceptació
Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació.
Conductors: Material, diàmetre i subjecció.

Verificacions
Secció dels conductors elèctrics i diàmetre dels tubs de protecció.

Amidament i abonament
ut els elements.
ml els conductors.

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

2 TELECOMUNICACIONS

Normes d'aplicació
UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que composen la instal·lació.
Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.
Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.
Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.
Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.
Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.
Reglamento reguladors de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.
Circular sobre Telecomunicacions. Circular 14/04/2000. **Circular sobre projecte tècnic d'ICT.** Circular 21/07/2000.Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT .
Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.
Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.
Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.
Antenas parabólicas. RD 1201/1986.
Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.
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.

2.1 Antenes
És la instal·lació de captació, adaptació i distribució de senyals de radiodifusió sonora i de televisió procedents d'emissions terrestres o de satèl·lit.

Components
Pals: Elements suport de les antenes.
Dipols: Antenes de captació que poden ser terrestres o de satèl·lit.
Equips d'amplificació: Poden anar muntats superficialment o encastats.
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.
Conductors coaxials: El conjunt format per un o diversos conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Pressa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en el projecte sobre tots els elements que composen la instal·lació.

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 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 DF. 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. Cal tenir en compte la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació, seguint les especificacions equipotencials i apantallament, entre sistemes en l'interior dels recintes de telecomunicacions.
Pals: Poden anar fixats a la paret o recolzats sobre una base plana amb els accessoris i ancoratges que siguin necessaris. El pal ha de ser vertical i connectat a la xarxa de terres de l'edifici amb cable de 6mm. L'alçària màx. del pal serà de 6 metres.
Recolzats a una base: s'ha de fer de manera que, amb els travaments, el moment d'encastament a la base pel pes del pal, el de les antenes i l'acció del vent sigui <= 160 m kg.
Dipols: Les antenes o dipols quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal. Cal col·locar una antena per a cada canal captat i transmès a l'equip d'amplificació. Hauran de suportar una velocitat màxima del vent de: situats a menys de 20 m d'alçària: 130 km/h ; situats a més de 20 m d'alçària: 150 km/h.
Equips d'amplificació: S'ubicaran en espais protegits dels agents atmosfèrics. Es col·locarà un punt de llum incandescent de 60 W amb corrent monofàsic per a treballs de manteniment. El conjunt metàl·lic de l'equip i el blindatge dels cables de sortida a la distribució han de connectar-se a terra. Distància dels conductors d'enllaç al peu del pal: <= 8 m. Alçària part inferior de l'equip a la part accessible per manteniment: <= 2 m. Distància del llum a la part superior de l'equip: <= 0,2 m. Secció conductors a terra: >= 2 mm2
Caixes de derivació: S'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'edifici, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge o local i protegides dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).A cada habitatge o local ha d'entrar una derivació provinent d'aquesta caixa. Les derivacions que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms. Distància caixa al sostre (d): 19 cm <= d <= 21 cm
Conductors coaxials: El cable s'ha de doblegar en angles > 90°. Per a trams de cable de llargaria > 120 cm i per a canvis de secció s'han d'intercalar caixes de registre. Pot anar agafat al pal, per mitjà d'abraçadores de cintes adhesives, fins al peu del pal. A partir d'aquest punt i fins a l'equip d'amplificació, així com des d'aquest equip fins a les caixes de connexió dels habitatges, s'ha de col·locar protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per al cable coaxial. No es pot admetre cap més cable aliè a la instal·lació de l'antena. Les connexions del cable coaxial amb els diferents elements s'han de fer sempre doblegant la malla cap enrera. No s'admet mai la malla recargolada.

Pressa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distància presa al paviment (d): 19 cm <= d <= 21 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, 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. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal. Les antenes quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal.

L' armari de protecció estarà ben subjectat a la paret. Existència de punt de llum i base d'endoll per l'alimentador. Les connexions aniran protegides sota tub. Les connexions es faran amb cable coaxial.

Amidament i abonament

ml conductors coaxials.

ut Pals, dipols, equip d'amplificació, caixes de derivació, pressa de senyal.

2.2 Telecomunicació per cable

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

Components

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

Elements de captació de coberta.

Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

Equips de recepció i processat de la senyal.

Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

Cables coaxials: Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.

Elements de connexió:

Punt de distribució final: Interconnexió

Punt d'accés d'usuari: Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.

La infrastructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.

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 DF. 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.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.

Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Cables coaxials: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament

ut pericó, elements de captació..

ml canalitzacions, cables punts de connexió.

2.3 Telefonia

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonia al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

Components
Xarxa d'alimentació:
Per cable:
Pericò d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)
Per mitjans radioelèctrics:
Elements de captació de coberta
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)
Equips de recepció i processat de la senyal.
Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.
Xarxa de distribució:
Cables multiparells: Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.
Xarxa de dispersió:
Cables parells individuals: Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonia bàsica + línies RDSI).
Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.
Xarxa interior d'usuari:
Cables des dels PAU: Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.
Elements de connexió: Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.
Regletes de connexió.
Preses de senyal: punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.
Control i acceptació
Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

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 DF. 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.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projectes segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.
Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.
Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.
Cablejat: Es realitzarà la xarxa secundaria amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.
Pressa de senyal de Telefonia: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.
Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament
ut pericó i pressa.
ml canalitzacions, cables punts de connexió.

3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.
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 Megafonia
És la instal·lació de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en locals d'edificis.

Components
Equips amplificadors centrals: Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors...
Xarxa general de distribució: formada per un o varis circuits de la instal·lació, incloent-hi els següents nivells de línies principals de distribució, brancals, línies terminals, conductors bifilars o multiparells, amb tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació i distribució.
Altaveus amb reixeta difusora o caixa acústica.
Selectors de programes, regulació de nivell sonor, atenuadors de so.
Tot l'equip anirà acompanyat d'una escomesa d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió i per a la connexió de l'equip a la xarxa de posta a terra.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en projecte sobre tots els elements que composen la instal·lació.

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 DF. 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.
Amplificador .Centraleta de megafonia. Pupitres i micròfons.
Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats. No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant. La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT. La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure. Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C. Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll. S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Altaveus: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació. La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Els suports han de quedar fixats sòlidament. L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. Distància mínima al paviment: 180 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.
Atenuadors de so: L'atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), almenys per dos punts mitjançant visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament. Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol. La posició ha de ser la indicada a la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%
Cablejat per megafonia: La connexió ha d'estar feta sobre els següents elements: regulador del nivell sonor, selector de programes, central de megafonia, altaveus. Els cables han de penetrar dins dels conductes. Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió. La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment. Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. La posició ha de ser la fixada a la DT. Si es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport i si es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions. La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm. Distància entre fixacions: <= 40 cm. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, 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. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament
ml conductors, tubs, canals i safates.
ut amplificadors, centraletes, pupitres, micròfons, altaveus, atenuadors de so

3.2 Interfonia i vídeo
Està composta per un sistema exterior format per una placa per fer trucades i un sistema de vídeo camares de gravació, i un sistema interior de recepció de trucades i imatges amb un monitor interior i sistema obreportes i que també es pot mantenir una conversa interior-exterior.

Components
A l'entrada de l'edifici:
Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador.
Equip d'alimentació d'intercomunicador.
Obreportes elèctric.
Aparell d'usuari de comunicació.
Tubs, cables i caixes de derivació.
Control i acceptació
Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació.

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 DF. 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.)
Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador: Poden anar encastades o muntades superficialment. La càmera no s'ha d'orientar cap a fons lluminoses potents. Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Equip d'alimentació d'intercomunicador: S'ha de muntar en un lloc sec i d'accés fàcil per al personal de manteniment.
Obreportes elèctric: S'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany. Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es rep.
Aparell d'usuari de comunicació: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.
Tubs i cables: No hi haurà cap discontinuïtat en els empalmaments dels trams de cablejat. Tindran un codi de colors diferents a la telefonia i a la TV. Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes i plànols de la instal·lació. El cablejat anirà muntat protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació d'elements. Alçada de col·locació. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament
ut placa carrer, equip alimentació, obreportes, aparell d'usuari.
ml canalitzacions, tubs i cables.

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.

_____, ____ de _____ del 20___

Arquitecte collegiat:

Signatura

V. PRESSUPOST.....

FASE 1 .....

1. Amidaments
2. Quadre de preus 1
3. Quadre de preus 2
4. Pressupost
5. Resum de pressupost

FASE 2 .....

1. Amidaments
2. Quadre de preus 1
3. Quadre de preus 2
4. Pressupost
5. Resum de pressupost

FASE 3 .....

1. Amidaments
2. Quadre de preus 1
3. Quadre de preus 2
4. Pressupost
5. Resum de pressupost

FASE 4 .....

1. Amidaments
2. Quadre de preus 1
3. Quadre de preus 2
4. Pressupost
5. Resum de pressupost

FASE 5 .....

1. Amidaments
2. Quadre de preus 1
3. Quadre de preus 2
4. Pressupost
5. Resum de pressupost

AMIDAMENTS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Murs PB	1	0,300	0,050	2,400	0,036	
		1	1,220	0,050	2,400	0,146	
		1	3,940	0,050	2,400	0,473	
		1	4,220	0,050	2,400	0,506	
		1	0,480	0,050	2,400	0,058	
		1	3,340	0,120	2,400	0,962	
		1	2,330	0,120	2,400	0,671	
		1	1,410	0,120	2,400	0,406	
		1	2,870	0,120	2,400	0,827	
		1	3,290	0,120	2,400	0,948	
		1	4,250	0,150	2,400	1,530	
	Daus formigó	2	0,300	0,300	0,300	0,054	
							6,617
K2192311Z	m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.						
	Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor						
	Solera PB	1	46,790	0,300		14,037	
	Fossar Ascensor	1	3,780	0,300		1,134	
		1	0,420	0,300		0,126	
	Riostra Ascensor	1	0,330	0,300		0,099	
	Sanejament	1	2,000	0,400	0,300	0,240	
		1	3,230	0,400	0,300	0,388	
		1	1,360	0,400	0,300	0,163	
		1	2,020	0,400	0,300	0,242	
		1	3,500	0,400	0,300	0,420	
		1	4,560	0,400	0,300	0,547	
		1	1,610	0,400	0,300	0,193	
		1	2,040	0,400	0,300	0,245	
		1	5,640	0,400	0,300	0,677	
		1	5,480	0,400	0,300	0,658	
		1	2,320	0,400	0,300	0,278	
		1	2,250	0,400	0,300	0,270	
		1	0,210	0,400	0,300	0,025	
							19,742
K2212622	m3 Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.						
	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió						
	Solera PB	1	46,790	0,200		9,358	
							9,358
E2221652	m3 Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.						
	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió						
	Fossar Ascensor	1	3,780	1,400		5,292	
		1	0,420	1,400		0,588	
	Riostra Ascensor	1	0,330	1,400		0,462	
	Sanejament	1	2,000	0,400	0,700	0,560	
		1	3,230	0,400	0,700	0,904	
		1	1,360	0,400	0,700	0,381	
		1	2,020	0,400	0,700	0,566	
		1	3,500	0,400	0,700	0,980	
		1	4,560	0,400	0,700	1,277	
		1	1,610	0,400	0,700	0,451	
		1	2,040	0,400	0,700	0,571	
		1	5,640	0,400	0,700	1,579	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	5,480	0,400	0,700	1,534	
		1	2,320	0,400	0,700	0,650	
		1	2,250	0,400	0,700	0,630	
		1	0,210	0,400	0,700	0,059	
		1	4,200	0,400	0,500	0,840	
		1	4,480	0,400	0,500	0,896	
		1	5,020	0,400	0,500	1,004	
							19,224
K2131221	m3 Enderroc fonament correg. form.massa,compres.,càrrega man.						
	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Mur escala	1	2,100	0,750	0,800	1,260	
							1,260
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Portes PB	4				4,000	
							4,000
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte						
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat						
		1				6,617	
		1				19,742	
		1				1,260	
							27,620
E2R34269	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10						
	Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km						
		1				9,358	
		1				19,224	
							28,582
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/						
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
		1				6,617	
		1				19,742	
		1				1,260	
		1				9,358	
		1				19,224	
							56,201

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.2 FONAMENTS						
K3Z112P1	m2 Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió						
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió						
	Fossar Ascensor	1	3,780			3,780	
		1	0,420			0,420	
	Riostra Ascensor	1	0,330			0,330	
							4,530
K31522J4	m3 Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,bomba						
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba						
	Sanejament	1	2,000	0,400	0,850	0,680	
		1	3,230	0,400	0,850	1,098	
		1	1,360	0,400	0,850	0,462	
		1	2,020	0,400	0,850	0,687	
		1	3,500	0,400	0,850	1,190	
		1	4,560	0,400	0,850	1,550	
		1	1,610	0,400	0,850	0,547	
		1	2,040	0,400	0,850	0,694	
		1	5,640	0,400	0,850	1,918	
		1	5,480	0,400	0,850	1,863	
		1	2,320	0,400	0,850	0,789	
		1	2,250	0,400	0,850	0,765	
		1	0,210	0,400	0,850	0,071	
		1	4,200	0,400	0,500	0,840	
		1	4,480	0,400	0,500	0,896	
		1	5,020	0,400	0,500	1,004	
							15,054
435138A1Z	m3 Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,50kg/m3 armadura AP						
	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta						
	Fossar Ascensor	1	3,780	0,600		2,268	
		1	0,420	0,600		0,252	
	Riostra Ascensor	1	0,330	0,600		0,198	
							2,718
435238A1Z	m3 Mur contenció form. h<=3m,g<=30cm,HA-25/B/20/IIa,col.bomba,armad						
	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia 70 kg/m2 i encofrat amb plafó metàl·lic						
	Fossar Ascensor	2	1,800	0,250	0,850	0,765	
		2	1,700	0,250	0,850	0,723	
							1,488

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES						
K4F2B575	m3 Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM						
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2						
	Murs Ascensor	1	2,940	0,140	2,400	0,988	
		1	2,100	0,140	2,400	0,706	
							1,694
K4DGC500	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló						
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta						
	Planta Baixa	1	0,300	0,300		0,090	
		6	0,300	0,300		0,540	
							0,630
K45GD7C5	m3 Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.						
	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment						
	Planta Baixa	3	0,300	0,300	0,300	0,081	
							0,081
E4435111	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra						
	Planta Baixa						
	HEA 120	1	2,400	19,900		47,760	
		1	1,750	19,900		34,825	
	L 10X10	1	2,740	15,600		42,744	
		1	2,690	15,600		41,964	
							167,293

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
KA1R3240Z	m2 Restauració porta,2bat.,164x221cm						
	Restauració de porta de fusta, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 164x221 cm, consistent en recrescut d'aquesta per la seva part inferior						
	1/F1	1	1,640	0,100		0,164	
							0,164

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES						
E83E2J6B	m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,						
	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca						
	Planta Baixa	1	0,490	2,500		1,225	
		1	1,800	0,220		0,396	
		1	1,800	0,840		1,512	
		1	6,550	2,500		16,375	
		1	6,550	0,800		5,240	
		1	6,550	0,300		1,965	
		1	2,010	2,400		4,824	
							31,537
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm						
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.						
	Planta Baixa	1	0,680	2,500		1,700	
		1	0,900	2,500		2,250	
		1	0,750	2,500		1,875	
		1	0,550	2,400		1,320	
		1	2,600	2,400		6,240	
		1	2,960	2,400		7,104	
		-1	0,940	2,100		-0,987	
							19,502
EC151D01Z	m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó						
	Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB						
	1/F4	1	2,080	2,500		5,200	
	1/F9	1	1,700	2,400		4,080	
							9,280

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
1A211453Z	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/						
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulles batents de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 146x233 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada						
	1/F7	1	1,460	2,330		3,402	
							3,402
1A211453Y	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/						
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositu de tancament						
	1/F8	1	0,800	2,100		1,680	
							1,680
EAQS2A54Z	u 2fulles bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,102cmx240cm						
	Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 102 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada						
	1/F3	1				1,000	
							1,000
EAQV2A3EZ	u 4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,362cmx240cm						
	Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 362 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada						
	1/F5	1				1,000	
							1,000
KASA61M2Z	u Porta tallaf.,metàl.,EI2-C 30,2bat.,127x240cm,preu alt,col.						
	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, de dues fulles batents, per a una llum de 127x240 cm, preu alt, col·locada, amb pany amb clau mestrejada						
	1/F2	1				1,000	
							1,000
EAM11AA5Z	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques						
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 250 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils						
	1/F4	1	1,000	2,500		2,500	
							2,500
EAM11AA5X	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1cor.,fix.mecàniques						
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla corredera, col·locat amb fixacions mecàniques, incloses guies i mecanismes						
	1/F6	1	1,700	1,700		2,890	
							2,890
EAM11AA5Y	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques						
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 240 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils						
	1/F9	1	0,800	2,400		1,920	
							1,920

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS						
E9232B91	m2 Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon.						
	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material						
	Solera PB	1	46,790			46,790	
							46,790
E93A5570	m2 Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I						
	Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm						
	Solera PB	1	46,790			46,790	
							46,790
K7C285A1	m2 Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica						
	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir						
	Solera PB	1	46,790			46,790	
							46,790
E713878K	m2 Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2						
	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil						
	Solera PB	1	46,790			46,790	
	Fossar Ascensor	1	1,480			1,480	
		1	0,420			0,420	
	Riostra Ascensor	1	0,330			0,330	
	Sanejament	1	2,000	0,400		0,800	
		1	3,230	0,400		1,292	
		1	1,360	0,400		0,544	
		1	2,020	0,400		0,808	
		1	3,500	0,400		1,400	
		1	4,560	0,400		1,824	
		1	1,610	0,400		0,644	
		1	2,040	0,400		0,816	
		1	5,640	0,400		2,256	
		1	5,480	0,400		2,192	
		1	2,320	0,400		0,928	
		1	2,250	0,400		0,900	
		1	0,210	0,400		0,084	
							63,508
E4BCDA66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x						
	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses						
	Solera PB	1	46,790			46,790	
	Fossar Ascensor	1	1,480			1,480	
		1	0,420			0,420	
	Riostra Ascensor	1	0,330			0,330	
	Sanejament	1	2,000	0,400		0,800	
		1	3,230	0,400		1,292	
		1	1,360	0,400		0,544	
		1	2,020	0,400		0,808	
		1	3,500	0,400		1,400	
		1	4,560	0,400		1,824	
		1	1,610	0,400		0,644	
		1	2,040	0,400		0,816	
		1	5,640	0,400		2,256	
		1	5,480	0,400		2,192	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	2,320	0,400		0,928	
		1	2,250	0,400		0,900	
		1	0,210	0,400		0,084	
							63,508
E93617B0	m2 Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm						
	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm						
	Solera PB	1	46,790			46,790	
	Fossar Ascensor	1	1,480			1,480	
		1	0,420			0,420	
	Riostra Ascensor	1	0,330			0,330	
	Sanejament	1	2,000	0,400		0,800	
		1	3,230	0,400		1,292	
		1	1,360	0,400		0,544	
		1	2,020	0,400		0,808	
		1	3,500	0,400		1,400	
		1	4,560	0,400		1,824	
		1	1,610	0,400		0,644	
		1	2,040	0,400		0,816	
		1	5,640	0,400		2,256	
		1	5,480	0,400		2,192	
		1	2,320	0,400		0,928	
		1	2,250	0,400		0,900	
		1	0,210	0,400		0,084	
							63,508
K45CA7C4	m3 Formigó p/llosa inclin., HA-25/B/10/I,abocat bomba						
	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba						
	Rampa PB	0,5	0,880	1,740	0,100	0,077	
							0,077
E9GZ3000	m2 Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris						
	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris						
	Planta Baixa						
	Recepció	1	46,790			46,790	
							46,790
E9GZA524	m Junt pavim.form. ampl.=6-8mm,h=2cm,mitjans mec.						
	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics						
	Planta Baixa						
	Recepció	1	9,160			9,160	
		2	4,960			9,920	
							19,080
E9Z2A100	m2 Rebaix.,polit,abrill. paviment terratzo/pedr.						
	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra						
	Planta Baixa						
	Recepció	1	46,790			46,790	
							46,790
E9Z51010	m Tapajunts pavim.,perf.PVC						
	Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC						
	Planta Baixa						
	Recepció	1	9,160			9,160	
		2	4,960			9,920	
							19,080

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
E43DF2A4Z	m2 Taulell de partícules estructurals						
	Taulell de partícules estructurals per al seu ús en ambient humit (UNE EN 315-5), de 40 mm de gruix Càrrega admissible = 300 kg/m2						
	Planta Baixa						
	Magatzem	1	4,340			4,340	
							4,340
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26						
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)						
	Planta Baixa						
	Escala	1	5,510			5,510	
	Distribuïdor	1	16,410			16,410	
	Magatzem aliments	1	10,580			10,580	
							32,500
E9DB1243Y	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26						
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)						
	Planta Baixa						
	Rampa	1	1,540			1,540	
	Lavabo	1	4,750			4,750	
							6,290
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola						
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica						
	Planta Baixa						
	Vestíbul	2	0,600			1,200	
		1	1,020			1,020	
		2	0,460			0,920	
		1	1,240			1,240	
		1	0,110			0,110	
		1	0,600			0,600	
	Recepció	1	4,620			4,620	
		1	0,900			0,900	
		1	0,600			0,600	
		-1	1,740			-1,740	
		-2	0,300			-0,600	
	Escala	1	2,780			2,780	
		1	2,000			2,000	
		1	4,970			4,970	
		-1	1,740			-1,740	
	Distribuïdor	1	0,460			0,460	
		2	0,300			0,600	
		1	0,230			0,230	
		1	0,320			0,320	
		1	0,130			0,130	
		1	2,650			2,650	
		1	0,650			0,650	
		1	0,150			0,150	
		-1	0,800			-0,800	
	Magatzem aliments	1	0,790			0,790	
		2	3,220			6,440	
		1	3,330			3,330	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							31,830
E9J1U100	m2 Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense						
	Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense adherir inclòs part proporcional de L 20x20 inox en tot el perímetre de l'estora, fixat mecanicament i rejuntat a vora.						
	Pelfut entrada	1	0,710	1,580		1,122	
							1,122
L9CR40B4	m2 Reposició 1>S>4m2 terratzo llis interior 40x40cm						
	Reposició de més d'1 m2 i fins a 4 m2 de terratzo llis d'interior de 40x40 cm						
	Reparacions rases	1	0,470	1,040		0,489	
		1	2,040	0,400		0,816	
		1	5,640	0,400		2,256	
							3,561
L9CRJ100	m2 Rejuntat i polit paviment terratzo						
	Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, i polit final						
	Reparacions rases	1	0,470	1,040		0,489	
		1	2,040	0,400		0,816	
		1	5,640	0,400		2,256	
							3,561

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS						
E86524CVZ	**m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell**						
	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts. Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.						
	Planta Baixa						
	Vestíbul	2	2,510	2,500		12,550	
		1	0,210	2,500		0,525	
	Recepció	2	6,550	2,500		32,750	
		2	0,600	2,500		3,000	
		1	6,550	0,300		1,965	
	Distribuïdor	1	5,910	2,400		14,184	
		1	2,700	2,400		6,480	
							71,454
K8121112	**m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6**						
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Escala	1	2,100	2,400		5,040	
	Magatzem	1	2,940	2,400		7,056	
		1	2,100	2,400		5,040	
	Repassos PB	1	1,000	2,400		2,400	
							19,536
K8121312	**m2 Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6**						
	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Repassos PB	1	18,390	1,000		18,390	
							18,390
E898J2A0	**m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat**						
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Baixa						
	Vestíbul	1	4,040	0,250		1,010	
		2	0,600	2,500		3,000	
		1	1,020	2,500		2,550	
		2	0,460	2,500		2,300	
		1	1,240	2,500		3,100	
		1	0,110	2,500		0,275	
		1	0,600	2,500		1,500	
	Recepció	1	4,620	2,500		11,550	
		1	0,900	2,500		2,250	
		1	0,600	2,500		1,500	
		-1	1,740	2,330		-4,054	
		-2	0,300	0,800		-0,480	
	Escala	1	2,780	2,400		6,672	
		1	2,000	2,400		4,800	
		1	4,970	2,400		11,928	
		-1	1,740	2,330		-4,054	
	Distribuïdor	1	0,460	2,400		1,104	
		2	0,300	2,500		1,500	
		1	0,230	2,400		0,552	
		1	0,320	2,400		0,768	
		1	0,130	2,400		0,312	
		1	2,650	2,400		6,360	
		1	0,650	2,400		1,560	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	0,150	2,400		0,360	
		-1	0,800	2,100		-1,680	
	Magatzem	1	1,600	2,400		3,840	
		2	2,740	2,400		13,152	
	Magatzem aliments	1	0,790	2,400		1,896	
		2	3,220	2,400		15,456	
		1	3,330	2,400		7,992	
							97,019
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Baixa						
	Vestíbul	1	11,850			11,850	
	Recepció	1	30,780			30,780	
	Distribuïdor	1	16,410			16,410	
		1	1,740	0,300		0,522	
	Escala	1	5,510			5,510	
	Magatzem	1	4,340			4,340	
	Lavabo	1	4,750			4,750	
	Magatzem aliments	1	10,580			10,580	
							84,742
E825124V	m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am						
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
	Planta Baixa						
	Lavabo	2	1,600	2,400		7,680	
		2	2,960	2,400		14,208	
		-0,5	0,800	2,100		-0,840	
							21,048
E843VERD	m2 Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.						
	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)						
	Planta Baixa						
	Lavabo	2	1,600	2,400		7,680	
		2	2,960	2,400		14,208	
		-0,5	0,800	2,100		-0,840	
							21,048
E8AA2BC0	m2 Envernissat porta fusta,vernís sint.,1insecticida+2acab.						
	Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat						
	1/F1	1	1,640	0,100		0,164	
							0,164
E89A2BB0	m2 Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.						
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat						
	1/F3	1	1,050	2,400		2,520	
	1/F5	1	3,620	2,400		8,688	
	1/F7	2	0,800	2,100		3,360	
	1/F8	2	1,460	2,330		6,804	
							21,372
K7D69TK0	m2 Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu						
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm						
	Planta Baixa						
	HEA 120	2	2,400	0,110		0,528	

AMIDAMENTS

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		2	2,400	0,120		0,576	
		2	1,750	0,110		0,385	
		2	1,750	0,120		0,420	
							1,920

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
	SUBCAPITOL F01-01 FONTANERIA						
EFC1Ç925	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20						
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.						
							16,000
EFC1Ç926	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25						
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.						
							8,000
EFQ3247K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m						
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix						
							16,000
EFQ3249K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m						
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix						
							8,000
EF21H512	m Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,di						
	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							5,000
EN315727	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b						
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment						
							4,000
EN314727	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b						
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment						
							1,000
ENE15604	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4",PN=40bar,rosc						
	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EN811677	u Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=3/4",PN=16bar,llautó/llautó,seie						
	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment						
							1,000
EJ2Z4125	u Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada						
	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"						
							2,000
EJM12403	u Comptador aigua p/veloc.,llautó,DN=3/4",connect.bat./ramal						
	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 3/4", connectat a una bateria o a un ramal						
							1,000
EJMAU010	u Armari metàl·lic,tanca norm.,p/comptador aigua,800x600x300,encas						
	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur						
							1,000
	SUBCAPITOL F01-02 ELECTRICITAT						
EG62D19K	u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr						
	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment						
							1,000
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca						
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat						
							3,000
EG62Ç193	u Dispositiu d'avís d'emergencia en bany						
	Dispositiu d'avís d'emergència instal·lat en l'interior del bany accessible, facilment accessible, miitjançant el qual es transmetrà un avís a recepció mitjançant un timbre i/o avisador. Inclou sirena i /o avisador instal·lat en la recepció, accessoris i material necessaris per al muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.						
							1,000
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast						
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada						
							3,000
EG61Ç002	u Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D						
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.						
							3,000
EMDC19C8	u Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre						
	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre						
							3,000
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c						
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub						
							630,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c						
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub						
							340,000
EG31G306	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,						
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub						
							264,000
EG31J206	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,						
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub						
							90,000
EG31J706	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x16						
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x16 mm2, col.locat en tub						
							15,000
EG1PÇ002	u CPM TMF1, 63 A (34.6kW),400V,s/compt.,+ICP 50A,s/prot						
	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual fins a 43 kW, per a mesura indirecta, potència 34,6 kW, tensió de 400 V, format per armari segons normes de companya, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4P) de 50 A i poder de tall de 30 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment.						
							1,000
EG11U916	u C.G.P. 160A,450x300x160mm,UNESA-9,base NH T-0+fusibles,munt.supe						
	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema UNESA numero 9, de 450x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 95 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-0 i els fusibles, muntada superficialment						
							1,000
EG1PÇ099	U Subquadre SAI						
	Subministrament i col·locació de subquadre Ascenor, Embolcall Pragma C de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 Ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.						
							1,000
EG1PÇ093	U Quadre General de distribució						
	Quadre metàl·lic i proteccions de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric de Quadre General de Distribucions normal i prefernt, Embolcall prisma P. Disposarà de dos embarrats, un pel subministrament normal i l'altre pel subministrament preferent convenientment separats. Incloses proteccions contra sobretensions transitòries i permanents. Inclos conmutador de xarxes, maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 30 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.						
							1,000
EG151212	u Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							12,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							18,000
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							4,000
EG23E815	m Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,						
	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment						
							15,000
EG241502	m Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.						
	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment						
							18,000
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							13,000
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							72,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							75,000
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							30,000
EG2A1902	m Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.						
	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment						
							7,000
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents						
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.						
							1,000
EGD1421E	u Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2000mm,D=14,6mm,clav.ter						
	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra						
							2,000
EGDZ1102	u Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf.						
	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							1,000
EG380707	m Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.p.terra						
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra						
							35,000
EG380907	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra						
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra						
							10,000
	SUBCAPITOL F01-03 IL·LUMINACIÓ						
EH2DÇ219	U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED						
	Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.						
							9,000
EH61Ç107	U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens						
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.						
							4,000
EH25Ç012	u Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa						
	Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W. Totalment instal·lada i en funcionament.						
							11,000
EH25Ç011	u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W						
	Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.						
							4,000
EH32Ç140	U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W						
	Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.						
							2,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F01-04 CLIMATITZACIÓ						
EF5B24B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							30,000
EF5B44B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EF5B54B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							30,000
EF5B64B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EED57125	u Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func						
	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.						
							1,000
EEDB1Ç01	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410						
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0						
							1,000
EEDB1Ç02	u Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.						
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEAU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0						
							2,000
EEV3Ç001	u Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats						
	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats interiors, marca LG o equivalent model PQCSB101S0.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F01-05 VENTILACIÓ						
EE52Q23A	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports						
	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports						
							33,000
EE42Q324	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne						
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment						
							4,000
EE42Q124	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne						
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment						
							12,000
EEM93452	u Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3						
	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.						
							3,000
EEK1GÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000
EEK1GÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000
EEK1FÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							2,000
EEK1FÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F01-06 INCENDIS						
EM31351J	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret	u					
	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
							1,000
EMSB31P1	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	u					
	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							1,000
EMSBCDP1	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	u					
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							1,000
EMSB74P1	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto	u					
	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							1,000
	SUBCAPITOL F01-07 VEU I DADES						
EP7ZÇ005	Panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP cat 6a	u					
	Subministrament i muntatge de panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP, de 1 UA i panell organitzador de cables de 1 UA, categoria 6a. Marca CommScope Systimax, model GS5 o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.						
							2,000
EP7ZÇ006	Fuet 2 metres , (GS10E-7FT) categoria 6 UTP	u					
	Subministrament i muntatge de fuet de 2mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.						
							7,000
EP7ZÇ007	Fuet 5 metres , (GS10E-14FT) categoria 6 UTP	u					
	Subministrament i muntatge de fuet de 5mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.						
							7,000
EP271203	Cable p/transm.telefòn.,12 parells 0,5mm2,col.tub	m					
	Cable per a transmissió telefònica, de 12 parells de cables de secció 0,5 mm2 cada un i col.locat en tub						
							240,000
EP7E3A00	Router 1 port ADSL i 1 port 10 Mbps	u					
	Encaminador (router) d'1port ADSL i port 10 Mbps, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col.locat i connectat						
							1,000
EP434670	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro	m					
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal						
							110,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							36,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							53,000
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							25,000
EP746312	u Armari met.mural VDI,rack 19´´,6U,400x600x500mm,porta vidre+pany						
	Armari metàl.lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 6 unitats d'alçària, de 400x600x500 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col.locat sobre el sòcol						
							1,000
EP7E1E00	u Switch 24 ports 100/1000 Mbps						
	Commutador (switch) de 24 ports 100/1000 Mbps, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat						
							1,000
EP7381D3	u Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.						
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor						
							1,000
EP431020	m Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,						
	Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col.locat en tub						
							120,000
EP7ZE261	u Regleta 6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19´´,1 U,horitz.						
	Regleta amb 6 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col.locada						
							1,000
EG2A1902	m Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.						
	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment						
							7,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F01-08 INTRUSIÓ						
EMD1UE43	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	u					
	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment						
							7,000
EMDWC002	Caixa teclat digital,munt.superf.	u					
	Caixa per a teclat digital, muntada superficialment						
							1,000
EMD3UA10	Central intrusió,8-64 zones, transmis.telf. integr., a/bateria,	u					
	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 64 zones, possibilitat de fer fins a 4 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada						
							1,000
EMD4UC30	Sirena exterior, cos PC+inox., 1 to+flash, 120 db, a/bat.Ni-Cd,	u					
	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada						
							1,000
EMD6U010	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub	m					
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub						
							120,000
EG21H71H	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	m					
	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment						
							120,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT						
	APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües						
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici						
ED7K3444	m Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,s/soler						
	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra						
	Pluvials	1	5,240			5,240	
		1	12,300			12,300	
							17,540
ED7K3434Z	m Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=140mm,SN12,s/soler						
	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 140 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra						
	Fecals	1	9,440			9,440	
		1	5,110			5,110	
	Pluvials	1	9,750			9,750	
			4,560				
							24,300
ED15N811	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri						
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclo-ses les peces especials i fixat mecànicament amb brides						
	HORITZONTALS						
	Fecals	1	1,020			1,020	
		1	0,730			0,730	
		1	0,460			0,460	
	Pluvials	1	4,090			4,090	
		1	1,020			1,020	
		1	2,320			2,320	
		1	2,250			2,250	
		1	0,210			0,210	
		1	1,610			1,610	
		1	0,860			0,860	
	VERTICALS						
	Fecals	3	2,400			7,200	
							21,770
ED15N711	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri						
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclo-ses les peces especials i fixat mecànicament amb brides						
	HORITZONTALS						
	Fecals	1	2,180			2,180	
		1	0,970			0,970	
		1	0,440			0,440	
	Pluvials	1	1,360			1,360	
		1	4,200			4,200	
	VERTICALS						
	Pluvials	3	2,400			7,200	
							16,350
ED353565	U Pericó pas,tapa regist.,60x60x60cm,paret g=15cm maó calat 290x14						
	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat						
	Fecals	1				1,000	
	Pluvials	1				1,000	
							2,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
ED351355	U Pericó peu baix.,tapa fixa,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 290						
	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm						
	Pluvials	1				1,000	
							1,000
XPAUU004	U Partida alçada justificar escomesa						
	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de sanejament. Inclosa part proporcional d'enderroc i reposició de paviment públic						
							1,000
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament						
EJ33GE01	U Sifo botella cromat ø 40 mm						
	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.						
	Lavabo	1				1,000	
							1,000
EJ331151	U Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom						
	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat						
	Lavabo	1				1,000	
							1,000
ED511115	U Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg						
	Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal						
	Bonera sifònica	5				5,000	
							5,000
ED115371	M Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	Lavabo	1	1,610			1,610	
							1,610
ED116171	m Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	Fan-coils	3	2,400			7,200	
							7,200

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS						
KJ14BA1P	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.	u					
	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació						
							1,000
KJ13B113	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural	u					
	Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals						
							1,000
KJ238111	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"	u					
	Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya						
							1,000
KJ46U001	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de	u					
	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
KJ46U003	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de	u					
	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
KJ43U010	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec	u					
	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
KJ4ZU015	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques	u					
	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
KJ42U010	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq	u					
	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
EC1K1301	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta	m2					
	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta						
							2,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam						
	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT						
J060760A	u Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,						
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2						
	Fonaments	2	1,000	1,000	1,000	2,000	
							2,000
J9V11101	u Determ.resistencia lliscament 1paviment						
	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175						
	Paviment formigó	1				1,000	
							1,000
1.11.1	u Prova de geotècnia (po)						
	Jornada de geòleg						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.12 EQUIPAMENT						
	SUBCAPITOL 1.12.1 Mobiliari						
1.12.1.1	u Mostrador de melamina EGGER o equivalent segons plànols						
	Subministrament i instal.lació de mostrador fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte						
							1,000
1.12.1.2	u Armari per bústies, de melamina EGGER o equivalent segons plànol						
	Subministrament i instal.lació d'armari de bústies fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte. La composició serà de 3 bucs de 1450x600x300 mm amb 24 busties per buc						
							1,000

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ

K2142511	m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual	111,88

Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

CENT ONZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

K2192311Z	m3	Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.	116,94

Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

CENT SETZE EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

K2212622	m3	Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.	5,07

Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

CINC EUROS amb SET CÈNTIMS

E2221652	m3	Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.	19,09

Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

DINOU EUROS amb NOU CÈNTIMS

K2131221	m3	Enderroc fonament correg. form.massa,compres.,càrrega man.	134,52

Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

CENT TRENTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

K21A3011	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	3,51

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte	16,13

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

SETZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

E2R34269	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10	5,03

Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

CINC EUROS amb TRES CÈNTIMS

E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,91

Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

SIS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.2 FONAMENTS			
K3Z112P1	m2	Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió	12,39
		Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
		DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
K31522J4	m3	Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,bomba	109,93
		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
		CENT NOU EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
435138A1Z	m3	Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,50kg/m3 armadura AP	186,81
		Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta	
		CENT VUITANTA-SIS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
435238A1Z	m3	Mur contenció form. h<=3m,g<=30cm,HA-25/B/20/IIa,col.bomba,armad	296,71
		Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia 70 kg/m2 i encofrat amb plafó metàl·lic	
		DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES			
K4F2B575	m3	Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM	245,72
		Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2	
		DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
K4DGC500	m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló	36,45
		Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	
		TRENTA-SIS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
K45GD7C5	m3	Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.	124,90
		Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	
		CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
E4435111	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob	1,30
		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	
		UN EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS			
SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
KA1R3240Z	m2	Restauració porta,2bat.,164x221cm	70,47
		Restauració de porta de fusta, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 164x221 cm, consistent en recrescut d'aquesta per la seva part inferior	
		SETANTA EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E83E2J6B m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12, 33,67

Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca

TRENTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

E6523B4BZ m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm 41,15

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

QUARANTA-UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

EC151D01Z m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó 64,56

Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils
Aïllament acústic: 35dB

SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A211453Z m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/ 113,93

Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulles batents de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 146x233 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada

CENT TRETZE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

1A211453Y m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/ 109,38

Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositu de tancament

CENT NOU EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

EAQS2A54Z u 2fulles bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,102cmx240cm 216,88

Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 102 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada

DOS-CENTS SETZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

EAQV2A3EZ u 4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,362cmx240cm 1.033,29

Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 362 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada

MIL TRENTA-TRES EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

KASA61M2Z u Porta tallaf.,metàl.,EI2-C 30,2bat.,127x240cm,preu alt,col. 175,48

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, de dues fulles batents, per a una llum de 127x240 cm, preu alt, col·locada, amb pany amb clau mestrejada

CENT SETANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

EAM11AA5Z m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques 261,21

Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 250 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
EAM11AA5X	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1cor.,fix.mecàniques	260,23
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla corredera, col·locat amb fixacions mecàniques, incloses guies i mecanismes	
		DOS-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
EAM11AA5Y	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques	260,23
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 240 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils	
		DOS-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9232B91	m2	Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon. Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	7,96
E93A5570	m2	Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm SET EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	7,51
K7C285A1	m2	Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir NOU EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	9,34
E713878K	m2	Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil TRETZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	13,68
E4BCDA66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses DOS EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	2,41
E93617B0	m2	Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm SETZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS	16,17
K45CA7C4	m3	Formigó p/llosa inclin., HA-25/B/10/I,abocat bomba Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	96,52
E9GZ3000	m2	Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	3,13
E9GZA524	m	Junt pavim.form. ampl.=6-8mm,h=2cm,mitjans mec. Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics VUIT EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	8,66
E9Z2A100	m2	Rebaix.,polit,abrill. paviment terratzo/pedr. Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra NOU EUROS amb VINT CÈNTIMS	9,20
E9Z51010	m	Tapajunts pavim.,perf.PVC Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC CINC EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	5,74
E43DF2A4Z	m2	Taulell de partícules estructurals Taulell de partícules estructurals per al seu ús en ambient humit (UNE EN 315-5), de 40 mm de gruix Càrrega admissible = 300 kg/m2 SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	68,22
E9DB1243Z	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26 Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35) TRENTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	30,08

CODI	UD	RESUM	PREU
E9DB1243Y	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26	30,08
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)	
		TRENTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
E9U341AV	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola	7,00
		Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica	
		SET EUROS	
E9J1U100	m2	Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense	20,16
		Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense adherir inclòs part proporcional de L 20x20 inox en tot el perímetre de l'estora, fixat mecanicament i rejuntat a vora.	
		VINT EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
L9CR40B4	m2	Reposició 1>S>4m2 terratzo llis interior 40x40cm	47,87
		Reposició de més d'1 m2 i fins a 4 m2 de terratzo llis d'interior de 40x40 cm	
		QUARANTA-SET EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
L9CRJ100	m2	Rejuntat i polit paviment terratzo	6,76
		Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, i polit final	
		SIS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS

E86524CVZ	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell	42,99

Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts.
Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.

QUARANTA-DOS EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

K8121112	m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6	6,18

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

K8121312	m2	Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6	6,69

Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

SIS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

E898J2A0	m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat	4,06

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS

E898K2A0	m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat	4,68

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

E825124V	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am	19,48

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

DINOU EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

E843VERD	m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.	1,98

Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)

UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

E8AA2BC0	m2	Envernissat porta fusta,vernís sint.,1insecticida+2acab.	11,84

Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat

ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

E89A2BB0	m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.	16,92

Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

SETZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

K7D69TK0	m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu	40,08

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm

QUARANTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			
SUBCAPITOL F01-01 FONTANERIA			
EFC1Ç925	m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA. QUATRE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	4,41
EFC1Ç926	m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25 SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA. CINC EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	5,44
EFQ3247K	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	4,57
EFQ3249K	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix CINC EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	5,12
EF21H512	m	Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,di Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment DINOU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	19,39
EN315727	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment ONZE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	11,93
EN314727	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment DEU EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	10,88
ENE15604	u	Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4",PN=40bar,rosc Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment VINT-I-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS	21,16
EN811677	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=3/4",PN=16bar,llautó/llautó,seie Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment QUINZE EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	15,31

CODI	UD	RESUM	PREU
EJ2Z4125	u	Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada	22,41
		Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"	
		VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
EJM12403	u	Comptador aigua p/veloc.,llautó,DN=3/4",connect.bat./ramal	59,71
		Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 3/4", connectat a una bateria o a un ramal	
		CINQUANTA-NOU EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
EJMAU010	u	Armari metàl·lic,tanca norm.,p/comptador aigua,800x600x300,encas	174,24
		Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	
		CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
SUBCAPITOL F01-02 ELECTRICITAT			
EG62D19K	u	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr	17,22
		Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	
		DISSET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
EG621193	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca	12,24
		Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	
		DOTZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
EG62Ç193	u	Dispositiu d'avís d'emergencia en bany	22,32
		Dispositiu d'avís d'emergència instal·lat en l'interior del bany accessible, facilment accessible, miitjançant el qual es transmetrà un avís a recepció mitjançant un timbre i/o avisador. Inclou sirena i /o avisador instal·lat en la recepció, accessoris i material necessaris per al muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	
		VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
EG631153	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast	15,78
		Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	
		QUINZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG61Ç002	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D	96,55
		Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.	
		NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
EMDC19C8	u	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre	121,48
		Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre	
		CENT VINT-I-UN EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG329206	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c	0,96
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	
		ZERO EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c	1,20
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub	
		UN EUROS amb VINT CÈNTIMS	
EG31G306	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,	3,12
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	
		TRES EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
EG31J206	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,	3,35
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub	
		TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
EG31J706	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x16	20,61
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x16 mm2, col.locat en tub	
		VINT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
EG1PÇ002	u	CPM TMF1, 63 A (34.6kW),400V,s/compt.,+ICP 50A,s/prot	1.904,54
		Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual fins a 43 kW, per a mesura indirecta, potència 34,6 kW, tensió de 400 V, format per armari segons normes de companya, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptatge, amb ICP tetrapolar (4P) de 50 A i poder de tall de 30 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment.	
		MIL NOU-CENTS QUATRE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG11U916	u	C.G.P. 160A,450x300x160mm,UNESA-9,base NH T-0+fusibles,munt.supe	207,74
		Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema UNESA numero 9, de 450x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 95 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-0 i els fusibles, muntada superficialment	
		DOS-CENTS SET EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG1PÇ099	U	Subquadre SAI	727,85
		Subministrament i col·locació de subquadre Ascenor, Embolcall Pragma C de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 Ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.	
		SET-CENTS VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
EG1PÇ093	U	Quadre General de distribució	5.125,34
		Quadre metàl·lic i proteccions de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric de Quadre General de Distribucions normal i prefernt, Embolcall prisma P. Disposarà de dos embarrats, un pel subministrament normal i l'altre pel subministrament preferent convenientment separats. Incloses proteccions contra sobretensions transitòries i permanents. Inclos conmutador de xarxes, maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 30 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.	
		CINC MIL CENT VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.	9,43
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	
		NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.	14,70
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	
		CATORZE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.	24,47
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	
		VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
EG23E815	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	4,78
		Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG241502	m	Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.	4,84
		Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2	1,26
		Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	4,11
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125	4,88
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,73
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
EG2A1902	m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.	15,62
		Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment	
		QUINZE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents	350,00
		Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.	
		TRES-CENTS CINQUANTA EUROS	
EGD1421E	u	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2000mm,D=14,6mm,clav.ter	25,05
		Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	
		VINT-I-CINC EUROS amb CINC CÈNTIMS	
EGDZ1102	u	Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf.	67,74
		Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment	
		SEIXANTA-SET EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG380707	m	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.p.terra	10,55
		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra	
		DEU EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
EG380907	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra	11,32
		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	
		ONZE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F01-03 IL·LUMINACIÓ

EH2DQ219 U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED 205,34

Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.

DOS-CENTS CINC EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

EH61Ç107 U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens 88,34

Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.

VUITANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

EH25Ç012 u Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa 267,20

Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W.
Totalment instal·lada i en funcionament.

DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb VINT CÈNTIMS

EH25Ç011 u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W 86,68

Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.

VUITANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

EH32Ç140 U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W 174,13

Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.

CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

SUBCAPITOL F01-04 CLIMATITZACIÓ

EF5B24B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà 6,89

Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

SIS EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

EF5B44B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà 8,46

Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

VUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

EF5B54B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà 9,13

Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

EF5B64B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà 9,41

Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

NOU EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

EED57125 u Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func 5.074,25

Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.

CINC MIL SETANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
EEDB1Ç01	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410	1.333,96
		Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model AR-NU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0	
		MIL TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
EEDB1Ç02	u	Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.	1.288,16
		Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model AR-NU07GCEAU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0	
		MIL DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
EEV3Ç001	u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats	709,24
		Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats interiors, marca LG o equivalent model PQCSB101S0.	
		SET-CENTS NOU EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
SUBCAPITOL F01-05 VENTILACIÓ			
EE52Q23A	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports	35,62
		Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	
		TRENTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
EE42Q324	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	18,03
		Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
		DIVUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS	
EE42Q124	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne	20,02
		Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
		VINT EUROS amb DOS CÈNTIMS	
EEM93452	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3	161,96
		Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.	
		CENT SEIXANTA-UN EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
EEK1GÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	65,40
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.	
		SEIXANTA-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
EEK1GÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	72,88
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.	
		SETANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
EEK1FÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	61,16
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.	
		SEIXANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
EEK1FÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,	67,42
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.	
		SEIXANTA-SET EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
SUBCAPITOL F01-06 INCENDIS			
EM31351J	u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret	129,52
		Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
		CENT VINT-I-NOU EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
EMSB31P1	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	9,63
		Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
		NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
EMSBCDP1	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	9,81
		Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
		NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
EMSB74P1	u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto	9,63
		Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
		NOU EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	
SUBCAPITOL F01-07 VEU I DADES			
EP7ZÇ005	u	Panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP cat 6a	469,87
		Subministrament i muntatge de panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP, de 1 UA i panell organitzador de cables de 1 UA, categoria 6a. Marca CommScope Systimax, model GS5 o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.	
		QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
EP7ZÇ006	u	Fuet 2 metres , (GS10E-7FT) categoria 6 UTP	17,04
		Subministrament i muntatge de fuet de 2mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.	
		DISSET EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
EP7ZÇ007	u	Fuet 5 metres , (GS10E-14FT) categoria 6 UTP	22,72
		Subministrament i muntatge de fuet de 5mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.	
		VINT-I-DOS EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
EP271203	m	Cable p/transm.telefòn.,12 parells 0,5mm2,col.tub	8,83
		Cable per a transmissió telefònica, de 12 parells de cables de secció 0,5 mm2 cada un i col.locat en tub	
		VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	
EP7E3A00	u	Router 1 port ADSL i 1 port 10 Mbps	357,94
		Encaminador (router) d'1port ADSL i port 10 Mbps, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col.locat i connectat	
		TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EP434670	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro	1,60
		Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal	
		UN EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2	1,26
		Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125	4,88
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG21HA1J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	10,39
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		DEU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
EP746312	u	Armari met.mural VDI,rack 19´´,6U,400x600x500mm,porta vidre+pany	323,70
		Armari metàl.lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 6 unitats d'alçària, de 400x600x500 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col.locat sobre el sòcol	
		TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
EP7E1E00	u	Switch 24 ports 100/1000 Mbps	481,89
		Commutador (switch) de 24 ports 100/1000 Mbps, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col.locat i connectat	
		QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
EP7381D3	u	Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.	12,90
		Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	
		DOTZE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
EP431020	m	Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,	3,07
		Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col.locat en tub	
		TRES EUROS amb SET CÈNTIMS	
EP7ZE261	u	Regleta 6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19´´,1 U,horitz.	211,03
		Regleta amb 6 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col.locada	
		DOS-CENTS ONZE EUROS amb TRES CÈNTIMS	
EG2A1902	m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.	15,62
		Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment	
		QUINZE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F01-08 INTRUSIÓ			
EMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment CENT TRES EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	103,99
EMDWC002	u	Caixa teclat digital,munt.superf. Caixa per a teclat digital, muntada superficialment QUARANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	44,50
EMD3UA10	u	Central intrusió,8-64 zones, transmis.telf. integr., a/bateria, Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 64 zones, possibilitat de fer fins a 4 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada MIL CENT NORANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	1.198,36
EMD4UC30	u	Sirena exterior, cos PC+inox., 1 to+flash, 120 db, a/bat.Ni-Cd, Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada CENT NORANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	193,13
EMD6U010	m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub UN EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	1,40
EG21H71H	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress. Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	4,99
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED7K3444	m	Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,s/soler Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra VUITANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS	81,67
ED7K3434Z	m	Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=140mm,SN12,s/soler Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 140 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra SEIXANTA-TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	63,74
ED15N811	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides TRENTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	36,68
ED15N711	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides VINT-I-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	29,04

CODI	UD	RESUM	PREU
ED353565	U	Pericó pas,tapa regist.,60x60x60cm,paret g=15cm maó calat 290x14	133,80
		Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat	
		CENT TRENTA-TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
ED351355	U	Pericó peu baix.,tapa fixa,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 290	81,29
		Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm	
		VUITANTA-UN EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
XPAUU004	U	Partida alçada justificar escomesa	300,00
		Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de sanejament. Inclosa part proporcional d'enderroc i reposició de paviment públic	
		TRES-CENTS EUROS	
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
EJ33GE01	U	Sifo botella cromat ø 40 mm	26,61
		Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.	
		VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
EJ331151	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom	13,59
		Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat	
		TRETZE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
ED511115	U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg	37,00
		Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal	
		TRENTA-SET EUROS	
ED115371	M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm	15,03
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
		QUINZE EUROS amb TRES CÈNTIMS	
ED116171	m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm	16,91
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
		SETZE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS			
KJ14BA1P	u	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.	222,97
		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
		DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
KJ13B113	u	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural	21,39
		Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals	
		VINT-I-UN EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
KJ238111	u	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"	34,32
		Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya	
		TRENTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS	
KJ46U001	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de	93,07
		Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques	
		NORANTA-TRES EUROS amb SET CÈNTIMS	
KJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de	269,19
		Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques	
		DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
KJ43U010	u	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec	37,46
		Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	
		TRENTA-SET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
KJ4ZU015	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques	18,15
		Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	
		DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
KJ42U010	u	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq	66,21
		Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques	
		SEIXANTA-SIS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
EC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta	45,46
		Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	
		QUARANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam	700,00
		Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,...	
		Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		SET-CENTS EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT			
J060760A	u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,	77,48
		Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	
		SETANTA-SET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
J9V11101	u	Determ.resistencia lliscament 1paviment	25,19
		Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175	
		VINT-I-CINC EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
1.11.1	u	Prova de geotècnia (po)	450,00
		Jornada de geòleg	
		QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.12 EQUIPAMENT			
SUBCAPITOL 1.12.1 Mobiliari			
1.12.1.1	u	Mostrador de melamina EGGER o equivalent segons plànols Subministrament i instal.lació de mostrador fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte VUIT-CENTS TRENTA-SET EUROS	837,00
1.12.1.2	u	Armari per bústies, de melamina EGGER o equivalent segons plànol Subministrament i instal.lació d'armari de bústies fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte. La composició serà de 3 bucs de 1450x600x300 mm amb 24 busties per buc MIL TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS	1.352,00

QUADRE DE PREUS 2

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ

K2142511 m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual

Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		109,14000
Materials		1,63650
Suma la partida		110,77650
Costos indirectes	1,00%	1,10777
Arrodoniment		-0,00427
TOTAL PARTIDA		111,88

K2192311Z m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.

Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		77,64800
Maquinaria		36,97200
Materials		1,16400
Suma la partida		115,78400
Costos indirectes	1,00%	1,15784
Arrodoniment		-0,00184
TOTAL PARTIDA		116,94

K2212622 m3 Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.

Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

Ma d'obra		0,17120
Maquinaria		4,84470
Materials		0,00300
Suma la partida		5,01890
Costos indirectes	1,00%	0,05019
Arrodoniment		0,00091
TOTAL PARTIDA		5,07

E2221652 m3 Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.

Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

Ma d'obra		11,47437
Maquinaria		7,42380
Suma la partida		18,89817
Costos indirectes	1,00%	0,18898
Arrodoniment		0,00285
TOTAL PARTIDA		19,09

K2131221 m3 Enderroc fonament correg. form.massa,compres.,càrrega man.

Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		108,00000
Maquinaria		23,56800
Materials		1,62000
Suma la partida		133,18800
Costos indirectes	1,00%	1,33188
Arrodoniment		0,00012
TOTAL PARTIDA		134,52

K21A3011 u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Ma d'obra		3,42400
Materials		0,05100
Suma la partida		3,47500
Costos indirectes	1,00%	0,03475
Arrodoniment		0,00025
TOTAL PARTIDA		3,51

CODI	UD	RESUM		PREU
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte		
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat		
		Maquinaria		15,97000
		Suma la partida		15,97000
		Costos indirectes	1,00%	0,15970
		Arrodoniment		0,00030
		TOTAL PARTIDA		16,13
E2R34269	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10		
		Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km		
		Maquinaria		4,97850
		Suma la partida		4,97850
		Costos indirectes	1,00%	0,04979
		Arrodoniment		0,00171
		TOTAL PARTIDA		5,03
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/		
		Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
		Materials		6,84000
		Suma la partida		6,84000
		Costos indirectes	1,00%	0,06840
		Arrodoniment		0,00160
		TOTAL PARTIDA		6,91

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.2 FONAMENTS

K3Z112P1 m2 Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Ma d'obra		5,47000
Materials		6,80125
Suma la partida		12,27125
Costos indirectes	1,00%	0,12271
Arrodoniment		-0,00396
TOTAL PARTIDA		12,39

K31522J4 m3 Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,bomba

Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Ma d'obra		6,84800
Maquinaria		20,89500
Materials		81,09500
Suma la partida		108,83800
Costos indirectes	1,00%	1,08838
Arrodoniment		0,00362
TOTAL PARTIDA		109,93

435138A1Z m3 Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,50kg/m3 armadura AP

Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta

Ma d'obra		37,63750
Maquinaria		20,89500
Materials		126,43136
Suma la partida		184,96386
Costos indirectes	1,00%	1,84964
Arrodoniment		-0,00350
TOTAL PARTIDA		186,81

435238A1Z m3 Mur contenció form. h<=3m,g<=30cm,HA-25/B/20/IIa,col.bomba,armad

Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia 70 kg/m2 i encofrat amb plafó metàl·lic

Ma d'obra		121,53675
Maquinaria		20,89500
Materials		151,34353
Suma la partida		293,77528
Costos indirectes	1,00%	2,93775
Arrodoniment		-0,00303
TOTAL PARTIDA		296,71

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES

K4F2B575 m3 Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM

Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2

Ma d'obra		176,40091
Maquinaria		0,14252
Materials		66,74712
Suma la partida		243,29055
Costos indirectes	1,00%	2,43291
Arrodoniment		-0,00346
TOTAL PARTIDA		245,72

K4DGC500 m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló

Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta

Ma d'obra		32,72400
Materials		3,36826
Suma la partida		36,09226
Costos indirectes	1,00%	0,36092
Arrodoniment		-0,00318
TOTAL PARTIDA		36,45

K45GD7C5 m3 Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.

Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment

Ma d'obra		45,62622
Materials		78,04200
Suma la partida		123,66822
Costos indirectes	1,00%	1,23668
Arrodoniment		-0,00490
TOTAL PARTIDA		124,90

E4435111 kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

Ma d'obra		0,45096
Materials		0,83250
Suma la partida		1,28346
Costos indirectes	1,00%	0,01283
Arrodoniment		0,00371
TOTAL PARTIDA		1,30

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS

SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

KA1R3240Z m2 Restauració porta,2bat.,164x221cm

Restauració de porta de fusta, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 164x221 cm, consistent en recrescut d'aquesta per la seva part inferior

Ma d'obra		55,01700
Materials		14,75528
Suma la partida		69,77228
Costos indirectes	1,00%	0,69772
TOTAL PARTIDA		70,47

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E83E2J6B m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,

Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca

Ma d'obra		10,52320
Materials		22,81770
Suma la partida		33,34090
Costos indirectes	1,00%	0,33341
Arrodoniment		-0,00431
TOTAL PARTIDA		33,67

E6523B4BZ m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

Ma d'obra		10,52320
Materials		30,21870
Suma la partida		40,74190
Costos indirectes	1,00%	0,40742
Arrodoniment		0,00068
TOTAL PARTIDA		41,15

EC151D01Z m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó

Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils
Aïllament acústic: 35dB

Ma d'obra		9,93000
Materials		53,98850
Suma la partida		63,91850
Costos indirectes	1,00%	0,63919
Arrodoniment		0,00231
TOTAL PARTIDA		64,56

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A211453Z m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/

Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulles batents de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 146x233 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada

Ma d'obra		14,82639
Materials		97,97612
Suma la partida		112,80250
Costos indirectes	1,00%	1,12803
Arrodoniment		-0,00053
TOTAL PARTIDA		113,93

1A211453Y m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/

Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositu de tancament

Ma d'obra		14,82639
Materials		93,47197
Suma la partida		108,29835
Costos indirectes	1,00%	1,08298
Arrodoniment		-0,00133
TOTAL PARTIDA		109,38

CODI	UD	RESUM		PREU
EAQS2A54Z	u	2fulles bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,102cmx240cm		
		Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 102 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada		
		Ma d'obra		40,97419
		Materials		173,75500
		Suma la partida		214,72919
		Costos indirectes	1,00%	2,14729
		Arrodoniment		0,00352
		TOTAL PARTIDA		216,88
EAQV2A3EZ	u	4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,362cmx240cm		
		Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 362 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada		
		Ma d'obra		78,17109
		Materials		944,88500
		Suma la partida		1.023,05609
		Costos indirectes	1,00%	10,23056
		Arrodoniment		0,00335
		TOTAL PARTIDA		1.033,29
KASA61M2Z	u	Porta tallaf.,metàl.,EI2-C 30,2bat.,127x240cm,preu alt,col.		
		Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, de dues fulles batents, per a una llum de 127x240 cm, preu alt, col·locada, amb pany amb clau mestrejada		
		Ma d'obra		7,79250
		Materials		165,95500
		Suma la partida		173,74750
		Costos indirectes	1,00%	1,73748
		Arrodoniment		-0,00498
		TOTAL PARTIDA		175,48
EAM11AA5Z	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques		
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 250 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils		
		Ma d'obra		38,82700
		Materials		219,80000
		Suma la partida		258,62700
		Costos indirectes	1,00%	2,58627
		Arrodoniment		-0,00327
		TOTAL PARTIDA		261,21
EAM11AA5X	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1cor.,fix.mecàniques		
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla corredera, col·locat amb fixacions mecàniques, incloses guies i mecanismes		
		Ma d'obra		37,88000
		Materials		219,77750
		Suma la partida		257,65750
		Costos indirectes	1,00%	2,57658
		Arrodoniment		-0,00408
		TOTAL PARTIDA		260,23
EAM11AA5Y	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques		
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 240 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils		
		Ma d'obra		37,88000
		Materials		219,77750
		Suma la partida		257,65750
		Costos indirectes	1,00%	2,57658
		Arrodoniment		-0,00408
		TOTAL PARTIDA		260,23

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9232B91	m2	Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon.	
		Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	
		Ma d'obra	2,66539
		Maquinaria	0,54050
		Materials	4,67660
		Suma la partida	7,88249
		Costos indirectes 1,00%	0,07882
		Arrodoniment	-0,00131
		TOTAL PARTIDA	7,96
E93A5570	m2	Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I	
		Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	
		Ma d'obra	4,16191
		Materials	3,27819
		Suma la partida	7,44010
		Costos indirectes 1,00%	0,07440
		Arrodoniment	-0,00450
		TOTAL PARTIDA	7,51
K7C285A1	m2	Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica	
		Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir	
		Ma d'obra	1,74120
		Materials	7,50150
		Suma la partida	9,24270
		Costos indirectes 1,00%	0,09243
		Arrodoniment	0,00487
		TOTAL PARTIDA	9,34
E713878K	m2	Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2	
		Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil	
		Ma d'obra	5,99764
		Materials	7,54600
		Suma la partida	13,54364
		Costos indirectes 1,00%	0,13544
		Arrodoniment	0,00092
		TOTAL PARTIDA	13,68
E4BCDA66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x	
		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	
		Ma d'obra	0,62735
		Materials	1,76116
		Suma la partida	2,38851
		Costos indirectes 1,00%	0,02389
		Arrodoniment	-0,00240
		TOTAL PARTIDA	2,41
E93617B0	m2	Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm	
		Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm	
		Ma d'obra	6,45479
		Materials	9,55885
		Suma la partida	16,01364
		Costos indirectes 1,00%	0,16014
		Arrodoniment	-0,00378
		TOTAL PARTIDA	16,17

CODI	UD	RESUM		PREU
K45CA7C4	m3	Formigó p/llosa inclin., HA-25/B/10/I,abocat bomba		
		Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba		
		Ma d'obra		4,72512
		Maquinaria		16,01950
		Materials		74,82230
		Suma la partida		95,56692
		Costos indirectes	1,00%	0,95567
		Arrodoniment		-0,00259
		TOTAL PARTIDA		96,52
E9GZ3000	m2	Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris		
		Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris		
		Ma d'obra		1,02300
		Materials		2,07748
		Suma la partida		3,10048
		Costos indirectes	1,00%	0,03100
		Arrodoniment		-0,00148
		TOTAL PARTIDA		3,13
E9GZA524	m	Junt pavim.form. ampl.=6-8mm,h=2cm,mitjans mec.		
		Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics		
		Ma d'obra		5,31000
		Maquinaria		3,18300
		Materials		0,07950
		Suma la partida		8,57250
		Costos indirectes	1,00%	0,08573
		Arrodoniment		0,00177
		TOTAL PARTIDA		8,66
E9Z2A100	m2	Rebaix.,polit,abrill. paviment terratzo/pedr.		
		Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra		
		Ma d'obra		8,22240
		Maquinaria		0,75920
		Materials		0,12300
		Suma la partida		9,10460
		Costos indirectes	1,00%	0,09105
		Arrodoniment		0,00435
		TOTAL PARTIDA		9,20
E9Z51010	m	Tapajunts pavim.,perf.PVC		
		Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC		
		Ma d'obra		1,02720
		Materials		4,65600
		Suma la partida		5,68320
		Costos indirectes	1,00%	0,05683
		Arrodoniment		-0,00003
		TOTAL PARTIDA		5,74
E43DF2A4Z	m2	Taulell de partícules estructurals		
		Taulell de partícules estructurals per al seu ús en ambient humit (UNE EN 315-5), de 40 mm de gruix Càrrega admissible = 300 kg/m2		
		Ma d'obra		7,72600
		Materials		59,82120
		Suma la partida		67,54720
		Costos indirectes	1,00%	0,67547
		Arrodoniment		-0,00267
		TOTAL PARTIDA		68,22

CODI	UD	RESUM		PREU
E9DB1243Z	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26		
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)		
		Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)		
			Ma d'obra	15,40060
			Materials	14,37950
			Suma la partida	29,78010
			Costos indirectes 1,00%	0,29780
			Arrodoniment	0,00210
			TOTAL PARTIDA	30,08
E9DB1243Y	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26		
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)		
		Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)		
			Ma d'obra	15,40060
			Materials	14,37950
			Suma la partida	29,78010
			Costos indirectes 1,00%	0,29780
			Arrodoniment	0,00210
			TOTAL PARTIDA	30,08
E9U341AV	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola		
		Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica		
			Ma d'obra	2,40940
			Materials	4,52341
			Suma la partida	6,93281
			Costos indirectes 1,00%	0,06933
			Arrodoniment	-0,00214
			TOTAL PARTIDA	7,00
E9J1U100	m2	Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense		
		Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense adherir inclòs part proporcional de L 20x20 inox en tot el perímetre de l'estora, fixat mecanicament i rejuntat a vora.		
			Ma d'obra	1,17629
			Materials	18,78000
			Suma la partida	19,95629
			Costos indirectes 1,00%	0,19956
			Arrodoniment	0,00415
			TOTAL PARTIDA	20,16
L9CR40B4	m2	Reposició 1>S>4m2 terratzo llis interior 40x40cm		
		Reposició de més d'1 m2 i fins a 4 m2 de terratzo llis d'interior de 40x40 cm		
			Ma d'obra	24,55200
			Materials	22,84292
			Suma la partida	47,39492
			Costos indirectes 1,00%	0,47395
			Arrodoniment	0,00113
			TOTAL PARTIDA	47,87
L9CRJ100	m2	Rejuntat i polit paviment terratzo		
		Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, i polit final		
			Ma d'obra	5,16500
			Maquinaria	0,37950
			Materials	1,15000
			Suma la partida	6,69450
			Costos indirectes 1,00%	0,06695
			Arrodoniment	-0,00145
			TOTAL PARTIDA	6,76

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS

E86524CVZ m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell

Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts.

Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.

Ma d'obra		21,50500
Materials		21,06130
Suma la partida		42,56630
Costos indirectes	1,00%	0,42566
Arrodoniment		-0,00196
TOTAL PARTIDA		42,99

K8121112 m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Ma d'obra		4,14130
Materials		1,98235
Suma la partida		6,12365
Costos indirectes	1,00%	0,06124
Arrodoniment		-0,00489
TOTAL PARTIDA		6,18

K8121312 m2 Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6

Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Ma d'obra		4,58516
Materials		2,04328
Suma la partida		6,62844
Costos indirectes	1,00%	0,06628
Arrodoniment		-0,00472
TOTAL PARTIDA		6,69

E898J2A0 m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Ma d'obra		2,26112
Materials		1,76040
Suma la partida		4,02152
Costos indirectes	1,00%	0,04022
Arrodoniment		-0,00174
TOTAL PARTIDA		4,06

E898K2A0 m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Ma d'obra		2,87250
Materials		1,76040
Suma la partida		4,63290
Costos indirectes	1,00%	0,04633
Arrodoniment		0,00077
TOTAL PARTIDA		4,68

CODI	UD	RESUM		PREU
E825124V	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am		
		Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)		
		Ma d'obra		9,35805
		Materials		9,92416
		Suma la partida		19,28221
		Costos indirectes	1,00%	0,19282
		Arrodoniment		0,00497
		TOTAL PARTIDA		19,48
E843VERD	m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.		
		Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)		
		TOTAL PARTIDA		1,98
E8AA2BC0	m2	Envernissat porta fusta,vernís sint.,1insecticida+2acab.		
		Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat		
		Ma d'obra		8,70620
		Materials		3,01845
		Suma la partida		11,72465
		Costos indirectes	1,00%	0,11725
		Arrodoniment		-0,00190
		TOTAL PARTIDA		11,84
E89A2BB0	m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.		
		Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		11,54770
		Materials		5,20378
		Suma la partida		16,75148
		Costos indirectes	1,00%	0,16751
		Arrodoniment		0,00101
		TOTAL PARTIDA		16,92
K7D69TK0	m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu		
		Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm		
		Ma d'obra		17,11695
		Materials		22,56642
		Suma la partida		39,68337
		Costos indirectes	1,00%	0,39683
		Arrodoniment		-0,00020
		TOTAL PARTIDA		40,08

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS

SUBCAPITOL F01-01 FONTANERIA

EFC1Ç925 m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Materials		4,36914
Suma la partida		4,36914
Costos indirectes	1,00%	0,04369
Arrodoniment		-0,00283
TOTAL PARTIDA		4,41

EFC1Ç926 m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Materials		5,38902
Suma la partida		5,38902
Costos indirectes	1,00%	0,05389
Arrodoniment		-0,00291
TOTAL PARTIDA		5,44

EFQ3247K m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Materials		4,52003
Suma la partida		4,52003
Costos indirectes	1,00%	0,04520
Arrodoniment		0,00477
TOTAL PARTIDA		4,57

EFQ3249K m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Materials		5,07220
Suma la partida		5,07220
Costos indirectes	1,00%	0,05072
Arrodoniment		-0,00292
TOTAL PARTIDA		5,12

CODI	UD	RESUM		PREU
EF21H512	m	Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,di		
		Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		
			Materials	19,20138
			Suma la partida	19,20138
			Costos indirectes 1,00%	0,19201
			Arrodoniment	-0,00339
			TOTAL PARTIDA	19,39
EN315727	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b		
		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment		
			Materials	11,81508
			Suma la partida	11,81508
			Costos indirectes 1,00%	0,11815
			Arrodoniment	-0,00323
			TOTAL PARTIDA	11,93
EN314727	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b		
		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment		
			Materials	10,77508
			Suma la partida	10,77508
			Costos indirectes 1,00%	0,10775
			Arrodoniment	-0,00283
			TOTAL PARTIDA	10,88
ENE15604	u	Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4",PN=40bar,rosc		
		Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment		
			Materials	20,95508
			Suma la partida	20,95508
			Costos indirectes 1,00%	0,20955
			Arrodoniment	-0,00463
			TOTAL PARTIDA	21,16
EN811677	u	Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=3/4",PN=16bar,llautó/llautó,seie		
		Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment		
			Materials	15,16244
			Suma la partida	15,16244
			Costos indirectes 1,00%	0,15162
			Arrodoniment	-0,00406
			TOTAL PARTIDA	15,31
EJ2Z4125	u	Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada		
		Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"		
			Ma d'obra	7,35975
			Materials	14,83100
			Suma la partida	22,19075
			Costos indirectes 1,00%	0,22191
			Arrodoniment	-0,00266
			TOTAL PARTIDA	22,41
EJM12403	u	Comptador aigua p/veloc.,llautó,DN=3/4",connect.bat./ramal		
		Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 3/4", connectat a una bateria o a un ramal		
			Ma d'obra	4,90650
			Materials	54,21350
			Suma la partida	59,12000
			Costos indirectes 1,00%	0,59120
			Arrodoniment	-0,00120
			TOTAL PARTIDA	59,71

CODI	UD	RESUM	PREU
EJMAU010	u	Armari metàl·lic,tanca norm.,p/comptador aigua,800x600x300,encas	
		Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	
		Materials	172,51087
		Suma la partida	172,51087
		Costos indirectes 1,00%	1,72511
		Arrodoniment	0,00402
		TOTAL PARTIDA	174,24

SUBCAPITOL F01-02 ELECTRICITAT

EG62D19K	u	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr	
		Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	
		Materials	17,04870
		Suma la partida	17,04870
		Costos indirectes 1,00%	0,17049
		Arrodoniment	0,00081
		TOTAL PARTIDA	17,22
EG621193	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca	
		Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	
		Materials	12,11434
		Suma la partida	12,11434
		Costos indirectes 1,00%	0,12114
		Arrodoniment	0,00452
		TOTAL PARTIDA	12,24
EG62Ç193	u	Dispositiu d'avís d'emergencia en bany	
		Dispositiu d'avís d'emergència instal·lat en l'interior del bany accessible, facilment accessible, miitjançant el qual es transmetrà un avís a recepció mitjançant un timbre i/o avisador. Inclou sirena i /o avisador instal·lat en la recepció, accessoris i material necessaris per al muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.	
		Materials	22,09502
		Suma la partida	22,09502
		Costos indirectes 1,00%	0,22095
		Arrodoniment	0,00403
		TOTAL PARTIDA	22,32
EG631153	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast	
		Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	
		Materials	15,62389
		Suma la partida	15,62389
		Costos indirectes 1,00%	0,15624
		Arrodoniment	-0,00013
		TOTAL PARTIDA	15,78
EG61Ç002	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D	
		Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.	
		Materials	95,58951
		Suma la partida	95,58951
		Costos indirectes 1,00%	0,95590
		Arrodoniment	0,00459
		TOTAL PARTIDA	96,55

CODI	UD	RESUM		PREU
EMDC19C8	u	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre		
		Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre		
		Materials		120,27957
		Suma la partida		120,27957
		Costos indirectes	1,00%	1,20280
		Arrodoniment		-0,00237
		TOTAL PARTIDA		121,48
EG329206	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c		
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		0,95208
		Suma la partida		0,95208
		Costos indirectes	1,00%	0,00952
		Arrodoniment		-0,00160
		TOTAL PARTIDA		0,96
EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c		
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub		
		Materials		1,18665
		Suma la partida		1,18665
		Costos indirectes	1,00%	0,01187
		Arrodoniment		0,00148
		TOTAL PARTIDA		1,20
EG31G306	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,		
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		3,09050
		Suma la partida		3,09050
		Costos indirectes	1,00%	0,03091
		Arrodoniment		-0,00141
		TOTAL PARTIDA		3,12
EG31J206	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,		
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		3,31487
		Suma la partida		3,31487
		Costos indirectes	1,00%	0,03315
		Arrodoniment		0,00198
		TOTAL PARTIDA		3,35
EG31J706	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x16		
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x16 mm2, col.locat en tub		
		Materials		20,40517
		Suma la partida		20,40517
		Costos indirectes	1,00%	0,20405
		Arrodoniment		0,00078
		TOTAL PARTIDA		20,61

CODI	UD	RESUM		PREU
EG1PÇ002	u	CPM TMF1, 63 A (34.6kW),400V,s/compt.,+ICP 50A,s/prot		
		Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual fins a 43 kW, per a mesura indirecta, potència 34,6 kW, tensió de 400 V, format per armari segons normes de companya, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4P) de 50 A i poder de tall de 30 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment.		
		Materials		1.885,68746
		Suma la partida		1.885,68746
		Costos indirectes	1,00%	18,85687
		Arrodoniment		-0,00433
		TOTAL PARTIDA		1.904,54
EG11U916	u	C.G.P. 160A,450x300x160mm,UNESA-9,base NH T-0+fusibles,munt.supe		
		Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema UNESA numero 9, de 450x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 95 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-0 i els fusibles, muntada superficialment		
		Materials		205,68355
		Suma la partida		205,68355
		Costos indirectes	1,00%	2,05684
		Arrodoniment		-0,00039
		TOTAL PARTIDA		207,74
EG1PÇ099	U	Subquadre SAI		
		Subministrament i col·locació de subquadre Ascenor, Embolcall Pragma C de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 Ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.		
		Materials		720,64731
		Suma la partida		720,64731
		Costos indirectes	1,00%	7,20647
		Arrodoniment		-0,00378
		TOTAL PARTIDA		727,85
EG1PÇ093	U	Quadre General de distribució		
		Quadre metàl·lic i proteccions de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric de Quadre General de Distribucions normal i prefernt, Embolcall prisma P. Disposarà de dos embarrats, un pel subministrament normal i l'altre pel subministrament preferent convenientment separats. Inclo-ses proteccions contra sobretensions transitòries i permanents. Inclos conmutador de xarxes, maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 30 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.		
		Materials		5.074,59730
		Suma la partida		5.074,59730
		Costos indirectes	1,00%	50,74597
		Arrodoniment		-0,00327
		TOTAL PARTIDA		5.125,34
EG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		9,33380
		Suma la partida		9,33380
		Costos indirectes	1,00%	0,09334
		Arrodoniment		0,00286
		TOTAL PARTIDA		9,43

CODI	UD	RESUM		PREU
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		14,55313
		Suma la partida		14,55313
		Costos indirectes	1,00%	0,14553
		Arrodoniment		0,00134
		TOTAL PARTIDA		14,70
EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		24,23189
		Suma la partida		24,23189
		Costos indirectes	1,00%	0,24232
		Arrodoniment		-0,00421
		TOTAL PARTIDA		24,47
EG23E815	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,		
		Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,72980
		Suma la partida		4,72980
		Costos indirectes	1,00%	0,04730
		Arrodoniment		0,00290
		TOTAL PARTIDA		4,78
EG241502	m	Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.		
		Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment		
		Materials		4,79359
		Suma la partida		4,79359
		Costos indirectes	1,00%	0,04794
		Arrodoniment		-0,00153
		TOTAL PARTIDA		4,84
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2		
		Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat		
		Materials		1,24944
		Suma la partida		1,24944
		Costos indirectes	1,00%	0,01249
		Arrodoniment		-0,00193
		TOTAL PARTIDA		1,26
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,06510
		Suma la partida		4,06510
		Costos indirectes	1,00%	0,04065
		Arrodoniment		0,00425
		TOTAL PARTIDA		4,11
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,82774
		Suma la partida		4,82774
		Costos indirectes	1,00%	0,04828
		Arrodoniment		0,00398
		TOTAL PARTIDA		4,88

CODI	UD	RESUM		PREU
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		7,65084
		Suma la partida		7,65084
		Costos indirectes	1,00%	0,07651
		Arrodoniment		0,00265
		TOTAL PARTIDA		7,73
EG2A1902	m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.		
		Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment		
		Materials		15,46881
		Suma la partida		15,46881
		Costos indirectes	1,00%	0,15469
		Arrodoniment		-0,00350
		TOTAL PARTIDA		15,62
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents		
		Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.		
		TOTAL PARTIDA		350,00
EGD1421E	u	Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2000mm,D=14,6mm,clav.ter		
		Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra		
		Materials		24,80461
		Suma la partida		24,80461
		Costos indirectes	1,00%	0,24805
		Arrodoniment		-0,00266
		TOTAL PARTIDA		25,05
EGDZ1102	u	Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf.		
		Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment		
		Materials		67,07345
		Suma la partida		67,07345
		Costos indirectes	1,00%	0,67073
		Arrodoniment		-0,00418
		TOTAL PARTIDA		67,74
EG380707	m	Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.p.terra		
		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra		
		Materials		10,44146
		Suma la partida		10,44146
		Costos indirectes	1,00%	0,10441
		Arrodoniment		0,00413
		TOTAL PARTIDA		10,55
EG380907	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra		
		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra		
		Materials		11,20636
		Suma la partida		11,20636
		Costos indirectes	1,00%	0,11206
		Arrodoniment		0,00158
		TOTAL PARTIDA		11,32

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F01-03 IL·LUMINACIÓ

EH2DQ219 U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED

Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.

Materials		203,30385
Suma la partida		203,30385
Costos indirectes	1,00%	2,03304
Arrodoniment		0,00311
TOTAL PARTIDA		205,34

EH61Ç107 U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens

Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.

Materials		87,46875
Suma la partida		87,46875
Costos indirectes	1,00%	0,87469
Arrodoniment		-0,00344
TOTAL PARTIDA		88,34

EH25Ç012 u Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa

Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W.
Totalment instal·lada i en funcionament.

Materials		264,55638
Suma la partida		264,55638
Costos indirectes	1,00%	2,64556
Arrodoniment		-0,00194
TOTAL PARTIDA		267,20

EH25Ç011 u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W

Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.

Materials		85,81696
Suma la partida		85,81696
Costos indirectes	1,00%	0,85817
Arrodoniment		0,00487
TOTAL PARTIDA		86,68

EH32Ç140 U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W

Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.

Materials		172,40283
Suma la partida		172,40283
Costos indirectes	1,00%	1,72403
Arrodoniment		0,00314
TOTAL PARTIDA		174,13

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F01-04 CLIMATITZACIÓ

EF5B24B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà

Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Materials		6,82377
Suma la partida		6,82377
Costos indirectes	1,00%	0,06824
Arrodoniment		-0,00201
TOTAL PARTIDA		6,89

EF5B44B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà

Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Materials		8,37384
Suma la partida		8,37384
Costos indirectes	1,00%	0,08374
Arrodoniment		0,00242
TOTAL PARTIDA		8,46

EF5B54B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà

Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Materials		9,04451
Suma la partida		9,04451
Costos indirectes	1,00%	0,09045
Arrodoniment		-0,00496
TOTAL PARTIDA		9,13

EF5B64B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà

Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Materials		9,32115
Suma la partida		9,32115
Costos indirectes	1,00%	0,09321
Arrodoniment		-0,00436
TOTAL PARTIDA		9,41

EED57125 u Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func

Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.

Materials		5.024,01032
Suma la partida		5.024,01032
Costos indirectes	1,00%	50,24010
Arrodoniment		-0,00042
TOTAL PARTIDA		5.074,25

CODI	UD	RESUM	PREU
EEDB1Ç01	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410	

Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0

Materials		1.320,75327
Suma la partida		1.320,75327
Costos indirectes	1,00%	13,20753
Arrodoniment		-0,00080
TOTAL PARTIDA		1.333,96

EEDB1Ç02	u	Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.	

Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEAU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0

Materials		1.275,40327
Suma la partida		1.275,40327
Costos indirectes	1,00%	12,75403
Arrodoniment		0,00270
TOTAL PARTIDA		1.288,16

EEV3Ç001	u	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats	

Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats interiors, marca LG o equivalent model PQCSB101S0.

Materials		702,21818
Suma la partida		702,21818
Costos indirectes	1,00%	7,02218
Arrodoniment		-0,00036
TOTAL PARTIDA		709,24

SUBCAPITOL F01-05 VENTILACIÓ

EE52Q23A	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports	

Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

Materials		35,26521
Suma la partida		35,26521
Costos indirectes	1,00%	0,35265
Arrodoniment		0,00214
TOTAL PARTIDA		35,62

EE42Q324	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	

Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Materials		17,85325
Suma la partida		17,85325
Costos indirectes	1,00%	0,17853
Arrodoniment		-0,00178
TOTAL PARTIDA		18,03

EE42Q124	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne	

Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Materials		19,82005
Suma la partida		19,82005
Costos indirectes	1,00%	0,19820
Arrodoniment		0,00175
TOTAL PARTIDA		20,02

CODI	UD	RESUM		PREU
EEM93452	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3		
		Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.		
			Materials	160,36064
			Suma la partida	160,36064
			Costos indirectes 1,00%	1,60361
			Arrodoniment	-0,00425
			TOTAL PARTIDA	161,96
EEK1GÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
			Materials	64,75633
			Suma la partida	64,75633
			Costos indirectes 1,00%	0,64756
			Arrodoniment	-0,00389
			TOTAL PARTIDA	65,40
EEK1GÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
			Materials	72,15633
			Suma la partida	72,15633
			Costos indirectes 1,00%	0,72156
			Arrodoniment	0,00211
			TOTAL PARTIDA	72,88
EEK1FÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
			Materials	60,55633
			Suma la partida	60,55633
			Costos indirectes 1,00%	0,60556
			Arrodoniment	-0,00189
			TOTAL PARTIDA	61,16
EEK1FÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
			Materials	66,75633
			Suma la partida	66,75633
			Costos indirectes 1,00%	0,66756
			Arrodoniment	-0,00389
			TOTAL PARTIDA	67,42

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F01-06 INCENDIS			
EM31351J	u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret	
		Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
		Materials	128,24226
		Suma la partida	128,24226
		Costos indirectes 1,00%	1,28242
		Arrodoniment	-0,00468
		TOTAL PARTIDA	129,52
EMSB31P1	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	
		Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
		Materials	9,53800
		Suma la partida	9,53800
		Costos indirectes 1,00%	0,09538
		Arrodoniment	-0,00338
		TOTAL PARTIDA	9,63
EMSBCDP1	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	
		Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
		Materials	9,70800
		Suma la partida	9,70800
		Costos indirectes 1,00%	0,09708
		Arrodoniment	0,00492
		TOTAL PARTIDA	9,81
EMSB74P1	u	Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto	
		Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
		Materials	9,53800
		Suma la partida	9,53800
		Costos indirectes 1,00%	0,09538
		Arrodoniment	-0,00338
		TOTAL PARTIDA	9,63
SUBCAPITOL F01-07 VEU I DADES			
EP7ZÇ005	u	Panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP cat 6a	
		Subministrament i muntatge de panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP, de 1 UA i panell organitzador de cables de 1 UA, categoria 6a. Marca CommScope Systimax, model GS5 o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.	
		Materials	465,21816
		Suma la partida	465,21816
		Costos indirectes 1,00%	4,65218
		Arrodoniment	-0,00034
		TOTAL PARTIDA	469,87
EP7ZÇ006	u	Fuet 2 metres , (GS10E-7FT) categoria 6 UTP	
		Subministrament i muntatge de fuet de 2mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.	
		Materials	16,86661
		Suma la partida	16,86661
		Costos indirectes 1,00%	0,16867
		Arrodoniment	0,00472
		TOTAL PARTIDA	17,04
EP7ZÇ007	u	Fuet 5 metres , (GS10E-14FT) categoria 6 UTP	
		Subministrament i muntatge de fuet de 5mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.	

CODI	UD	RESUM		PREU
		Materials		22,49589
		Suma la partida		22,49589
		Costos indirectes	1,00%	0,22496
		Arrodoniment		-0,00085
		TOTAL PARTIDA		22,72
EP271203	m	Cable p/transm.telefòn.,12 parells 0,5mm2,col.tub		
		Cable per a transmissió telefònica, de 12 parells de cables de secció 0,5 mm2 cada un i col.locat en tub		
		Materials		8,74009
		Suma la partida		8,74009
		Costos indirectes	1,00%	0,08740
		Arrodoniment		0,00251
		TOTAL PARTIDA		8,83
EP7E3A00	u	Router 1 port ADSL i 1 port 10 Mbps		
		Encaminador (router) d'1port ADSL i port 10 Mbps, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col.locat i connectat		
		Materials		354,39443
		Suma la partida		354,39443
		Costos indirectes	1,00%	3,54394
		Arrodoniment		0,00163
		TOTAL PARTIDA		357,94
EP434670	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro		
		Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal		
		Materials		1,58589
		Suma la partida		1,58589
		Costos indirectes	1,00%	0,01586
		Arrodoniment		-0,00175
		TOTAL PARTIDA		1,60
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2		
		Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat		
		Materials		1,24944
		Suma la partida		1,24944
		Costos indirectes	1,00%	0,01249
		Arrodoniment		-0,00193
		TOTAL PARTIDA		1,26
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,82774
		Suma la partida		4,82774
		Costos indirectes	1,00%	0,04828
		Arrodoniment		0,00398
		TOTAL PARTIDA		4,88
EG21HA1J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		10,28970
		Suma la partida		10,28970
		Costos indirectes	1,00%	0,10290
		Arrodoniment		-0,00260
		TOTAL PARTIDA		10,39

CODI	UD	RESUM		PREU
EP746312	u	Armari met.mural VDI,rack 19´´,6U,400x600x500mm,porta vidre+pany		
		Armari metàl.lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 6 unitats d'alçària, de 400x600x500 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col.locat sobre el sòcol		
		Materials		320,49379
		Suma la partida		320,49379
		Costos indirectes	1,00%	3,20494
		Arrodoniment		0,00127
		TOTAL PARTIDA		323,70
EP7E1E00	u	Switch 24 ports 100/1000 Mbps		
		Commutador (switch) de 24 ports 100/1000 Mbps, per a armari tipus rack 19'', amb alimentació a 240V, col.locat i connectat		
		Materials		477,11865
		Suma la partida		477,11865
		Costos indirectes	1,00%	4,77119
		Arrodoniment		0,00016
		TOTAL PARTIDA		481,89
EP7381D3	u	Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.		
		Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor		
		Materials		12,76836
		Suma la partida		12,76836
		Costos indirectes	1,00%	0,12768
		Arrodoniment		0,00396
		TOTAL PARTIDA		12,90
EP431020	m	Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,		
		Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col.locat en tub		
		Materials		3,03811
		Suma la partida		3,03811
		Costos indirectes	1,00%	0,03038
		Arrodoniment		0,00151
		TOTAL PARTIDA		3,07
EP7ZE261	u	Regleta 6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19´´,1 U,horitz.		
		Regleta amb 6 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col.locada		
		Materials		208,94113
		Suma la partida		208,94113
		Costos indirectes	1,00%	2,08941
		Arrodoniment		-0,00054
		TOTAL PARTIDA		211,03
EG2A1902	m	Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.		
		Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment		
		Materials		15,46881
		Suma la partida		15,46881
		Costos indirectes	1,00%	0,15469
		Arrodoniment		-0,00350
		TOTAL PARTIDA		15,62

CODI	UD	RESUM		PREU
SUBCAPITOL F01-08 INTRUSIÓ				
EMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem		
		Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment		
			Materials	102,96328
			Suma la partida	102,96328
			Costos indirectes 1,00%	1,02963
			Arrodoniment	-0,00291
			TOTAL PARTIDA	103,99
EMDWC002	u	Caixa teclat digital,munt.superf.		
		Caixa per a teclat digital, muntada superficialment		
			Materials	44,05997
			Suma la partida	44,05997
			Costos indirectes 1,00%	0,44060
			Arrodoniment	-0,00057
			TOTAL PARTIDA	44,50
EMD3UA10	u	Central intrusió,8-64 zones, transmis.telf. integr., a/bateria,		
		Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 64 zones, possibilitat de fer fins a 4 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada		
			Materials	1.186,49821
			Suma la partida	1.186,49821
			Costos indirectes 1,00%	11,86498
			Arrodoniment	-0,00319
			TOTAL PARTIDA	1.198,36
EMD4UC30	u	Sirena exterior, cos PC+inox., 1 to+flash, 120 db, a/bat.Ni-Cd,		
		Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada		
			Materials	191,21306
			Suma la partida	191,21306
			Costos indirectes 1,00%	1,91213
			Arrodoniment	0,00481
			TOTAL PARTIDA	193,13
EMD6U010	m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub		
		Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub		
			Materials	1,38543
			Suma la partida	1,38543
			Costos indirectes 1,00%	0,01385
			Arrodoniment	0,00072
			TOTAL PARTIDA	1,40
EG21H71H	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.		
		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment		
			Materials	4,93873
			Suma la partida	4,93873
			Costos indirectes 1,00%	0,04939
			Arrodoniment	0,00188
			TOTAL PARTIDA	4,99

CODI	UD	RESUM		PREU
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT				
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües				
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici				
ED7K3444	m	Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,s/soler		
		Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra		
		Ma d'obra		18,11900
		Maquinaria		3,38980
		Materials		59,35547
		Suma la partida		80,86427
		Costos indirectes	1,00%	0,80864
		Arrodoniment		-0,00291
		TOTAL PARTIDA		81,67
ED7K3434Z	m	Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=140mm,SN12,s/soler		
		Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 140 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra		
		Ma d'obra		18,11900
		Maquinaria		2,83940
		Materials		42,15534
		Suma la partida		63,11374
		Costos indirectes	1,00%	0,63114
		Arrodoniment		-0,00488
		TOTAL PARTIDA		63,74
ED15N811	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri		
		Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		
		Ma d'obra		11,22710
		Materials		25,08670
		Suma la partida		36,31380
		Costos indirectes	1,00%	0,36314
		Arrodoniment		0,00306
		TOTAL PARTIDA		36,68
ED15N711	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri		
		Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		
		Ma d'obra		10,63620
		Materials		18,11470
		Suma la partida		28,75090
		Costos indirectes	1,00%	0,28751
		Arrodoniment		0,00159
		TOTAL PARTIDA		29,04
ED353565	U	Pericó pas,tapa regist.,60x60x60cm,paret g=15cm maó calat 290x14		
		Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat		
		Ma d'obra		87,06000
		Materials		45,41806
		Suma la partida		132,47806
		Costos indirectes	1,00%	1,32478
		Arrodoniment		-0,00284
		TOTAL PARTIDA		133,80

CODI	UD	RESUM		PREU
ED351355	U	Pericó peu baix.,tapa fixa,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 290		
		Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm		
		Ma d'obra		63,84400
		Materials		16,64118
		Suma la partida		80,48518
		Costos indirectes	1,00%	0,80485
		Arrodoniment		-0,00003
		TOTAL PARTIDA		81,29
XPAUU004	U	Partida alçada justificar escomesa		
		Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de sanejament. Inclosa part proporcional d'enderroc i reposició de paviment públic		
		TOTAL PARTIDA		300,00

SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament

EJ33GE01	U	Sifo botella cromat ø 40 mm		
		Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.		
		Ma d'obra		4,90650
		Materials		21,44000
		Suma la partida		26,34650
		Costos indirectes	1,00%	0,26347
		Arrodoniment		0,00003
		TOTAL PARTIDA		26,61
EJ331151	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom		
		Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat		
		Ma d'obra		4,90650
		Materials		8,55000
		Suma la partida		13,45650
		Costos indirectes	1,00%	0,13457
		Arrodoniment		-0,00107
		TOTAL PARTIDA		13,59
ED511115	U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg		
		Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal		
		Ma d'obra		14,51000
		Materials		22,12224
		Suma la partida		36,63224
		Costos indirectes	1,00%	0,36632
		Arrodoniment		0,00144
		TOTAL PARTIDA		37,00
ED115371	M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm		
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón		
		Ma d'obra		10,39140
		Materials		4,49250
		Suma la partida		14,88390
		Costos indirectes	1,00%	0,14884
		Arrodoniment		-0,00274
		TOTAL PARTIDA		15,03

CODI	UD	RESUM		PREU
ED116171	m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm		
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró		
		Ma d'obra		10,39140
		Materials		6,34850
		Suma la partida		16,73990
		Costos indirectes	1,00%	0,16740
		Arrodoniment		0,00270
		TOTAL PARTIDA		16,91

SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS

KJ14BA1P	u	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.		
		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació		
		Ma d'obra		31,14220
		Materials		189,62330
		Suma la partida		220,76550
		Costos indirectes	1,00%	2,20766
		Arrodoniment		-0,00316
		TOTAL PARTIDA		222,97
KJ13B113	u	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural		
		Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals		
		Ma d'obra		7,35975
		Materials		13,82125
		Suma la partida		21,18100
		Costos indirectes	1,00%	0,21181
		Arrodoniment		-0,00281
		TOTAL PARTIDA		21,39
KJ238111	u	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"		
		Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya		
		Ma d'obra		11,03096
		Materials		22,94500
		Suma la partida		33,97596
		Costos indirectes	1,00%	0,33976
		Arrodoniment		0,00428
		TOTAL PARTIDA		34,32
KJ46U001	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de		
		Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques		
		Ma d'obra		5,11500
		Materials		87,03650
		Suma la partida		92,15150
		Costos indirectes	1,00%	0,92152
		Arrodoniment		-0,00302
		TOTAL PARTIDA		93,07
KJ46U003	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de		
		Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques		
		Ma d'obra		20,46000
		Materials		246,06750
		Suma la partida		266,52750
		Costos indirectes	1,00%	2,66528
		Arrodoniment		-0,00278
		TOTAL PARTIDA		269,19

CODI	UD	RESUM		PREU
KJ43U010	u	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec		
		Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques		
		Ma d'obra		7,16100
		Materials		29,92800
		Suma la partida		37,08900
		Costos indirectes	1,00%	0,37089
		Arrodoniment		0,00011
		TOTAL PARTIDA		37,46
KJ4ZU015	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques		
		Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques		
		Ma d'obra		5,11500
		Materials		12,85650
		Suma la partida		17,97150
		Costos indirectes	1,00%	0,17972
		Arrodoniment		-0,00122
		TOTAL PARTIDA		18,15
KJ42U010	u	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq		
		Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques		
		Ma d'obra		5,11500
		Materials		60,43650
		Suma la partida		65,55150
		Costos indirectes	1,00%	0,65552
		Arrodoniment		0,00298
		TOTAL PARTIDA		66,21
EC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta		
		Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta		
		Ma d'obra		19,86000
		Materials		25,15480
		Suma la partida		45,01480
		Costos indirectes	1,00%	0,45015
		Arrodoniment		-0,00495
		TOTAL PARTIDA		45,46

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		TOTAL PARTIDA.....	700,00

CODI	UD	RESUM		PREU
CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT				
J060760A	u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,		
		Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2		
			Materials	76,71000
			Suma la partida	76,71000
			Costos indirectes 1,00%	0,76710
			Arrodoniment	0,00290
			TOTAL PARTIDA	77,48
J9V11101	u	Determ.resistencia lliscament 1paviment		
		Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175		
			Materials	24,94000
			Suma la partida	24,94000
			Costos indirectes 1,00%	0,24940
			Arrodoniment	0,00060
			TOTAL PARTIDA	25,19
1.11.1	u	Prova de geotècnia (po)		
		Jornada de geòleg		
			TOTAL PARTIDA	450,00

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.12 EQUIPAMENT			
SUBCAPITOL 1.12.1 Mobiliari			
1.12.1.1	u	Mostrador de melamina EGGER o equivalent segons plànols Subministrament i instal.lació de mostrador fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte	
		TOTAL PARTIDA.....	837,00
1.12.1.2	u	Armari per bústies, de melamina EGGER o equivalent segons plànol Subministrament i instal.lació d'armari de bústies fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte. La composició serà de 3 bucs de 1450x600x300 mm amb 24 busties per buc	
		TOTAL PARTIDA.....	1.352,00

PRESSUPOST

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ			
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		6,617	111,88	740,31
K2192311Z	m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.			
	Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
		19,742	116,94	2.308,63
K2212622	m3 Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.			
	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió			
		9,358	5,07	47,45
E2221652	m3 Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.			
	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió			
		19,224	19,09	366,99
K2131221	m3 Enderroc fonament correg. form.massa,compres.,càrrega man.			
	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		1,260	134,52	169,50
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		4,000	3,51	14,04
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
		27,620	16,13	445,51
E2R34269	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10			
	Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
		28,582	5,03	143,77
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
		56,201	6,91	388,35
	TOTAL CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ.....			4.624,55

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.2 FONAMENTS			
K3Z112P1	m2 Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió			
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
		4,530	12,39	56,13
K31522J4	m3 Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,bomba			
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba			
		15,054	109,93	1.654,89
435138A1Z	m3 Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,50kg/m3 armadura AP			
	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 50 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta			
		2,718	186,81	507,75
435238A1Z	m3 Mur contenció form. h<=3m,g<=30cm,HA-25/B/20/IIa,col.bomba,armad			
	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia 70 kg/m2 i encofrat amb plafó metàl·lic			
		1,488	296,71	441,50
	TOTAL CAPITOL 1.2 FONAMENTS.....			2.660,27

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES			
K4F2B575	m3 Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM			
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2			
		1,694	245,72	416,25
K4DGC500	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló			
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta			
		0,630	36,45	22,96
K45GD7C5	m3 Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.			
	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment			
		0,081	124,90	10,12
E4435111	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra			
		167,293	1,30	217,48
	TOTAL CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES.....			666,81

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
KA1R3240Z	m2 Restauració porta,2bat.,164x221cm			
	Restauració de porta de fusta, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 164x221 cm, consistent en recrescut d'aquesta per la seva part inferior			
		0,164	70,47	11,56
	TOTAL SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			11,56
	TOTAL CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS.....			11,56

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			
E83E2J6B	m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,			
	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca			
		31,537	33,67	1.061,85
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm			
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.			
		19,502	41,15	802,51
EC151D01Z	m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó			
	Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB			
		9,280	64,56	599,12
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			2.463,48
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
1A211453Z	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/			
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulles batents de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 146x233 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada			
		3,402	113,93	387,59
1A211453Y	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/			
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles corredores i tapajunts de fusta, inclós dispositu de tancament			
		1,680	109,38	183,76
EAQS2A54Z	u 2fulles bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,102cmx240cm			
	Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 102 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada			
		1,000	216,88	216,88
EAQV2A3EZ	u 4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,362cmx240cm			
	Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 362 cm d'amplària i 240 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada			
		1,000	1.033,29	1.033,29
KASA61M2Z	u Porta tallaf.,metàl.,EI2-C 30,2bat.,127x240cm,preu alt,col.			
	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 30, de dues fulles batents, per a una llum de 127x240 cm, preu alt, col·locada, amb pany amb clau mestrejada			
		1,000	175,48	175,48
EAM11AA5Z	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques			
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 250 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
		2,500	261,21	653,03

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EAM11AA5X	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1cor.,fix.mecàniques			
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla corredera, col·locat amb fixacions mecàniques, incloses guies i mecanismes			
		2,890	260,23	752,06
EAM11AA5Y	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques			
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 240 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
		1,920	260,23	499,64
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			3.901,73
	TOTAL CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS.....			6.365,21

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9232B91	m2 Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon.			
	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material			
		46,790	7,96	372,45
E93A5570	m2 Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I			
	Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm			
		46,790	7,51	351,39
K7C285A1	m2 Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica			
	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir			
		46,790	9,34	437,02
E713878K	m2 Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2			
	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil			
		63,508	13,68	868,79
E4BCDA66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x			
	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses			
		63,508	2,41	153,05
E93617B0	m2 Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm			
	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm			
		63,508	16,17	1.026,92
K45CA7C4	m3 Formigó p/llosa inclin., HA-25/B/10/I,abocat bomba			
	Formigó per a lloses inclinades, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba			
		0,077	96,52	7,43
E9GZ3000	m2 Lliscat manual pavim.form.+4kg/m2 pols quars gris			
	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris			
		46,790	3,13	146,45
E9GZA524	m Junt pavim.form. ampl.=6-8mm,h=2cm,mitjans mec.			
	Formació de junt de paviment de formigó de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics			
		19,080	8,66	165,23
E9Z2A100	m2 Rebaix.,polit,abrill. paviment terratzo/pedr.			
	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra			
		46,790	9,20	430,47
E9Z51010	m Tapajunts pavim.,perf.PVC			
	Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC			
		19,080	5,74	109,52
E43DF2A4Z	m2 Taulell de partícules estructurals			
	Taulell de partícules estructurals per al seu ús en ambient humit (UNE EN 315-5), de 40 mm de gruix Càrrega admissible = 300 kg/m2			
		4,340	68,22	296,07

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)			
		32,500	30,08	977,60
E9DB1243Y	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)			
		6,290	30,08	189,20
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola			
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica			
		31,830	7,00	222,81
E9J1U100	m2 Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense			
	Pelfut de coco de gruix 17 mm, amb base de PVC, col·locat sense adherir inclòs part proporcional de L 20x20 inox en tot el perímetre de l'estora, fixat mecanicament i rejuntat a vora.			
		1,122	20,16	22,62
L9CR40B4	m2 Reposició 1>S>4m2 terratzo llis interior 40x40cm			
	Reposició de més d'1 m2 i fins a 4 m2 de terratzo llis d'interior de 40x40 cm			
		3,561	47,87	170,47
L9CRJ100	m2 Rejuntat i polit paviment terratzo			
	Repàs dels junts d'un paviment de terratzo, eliminant el material després, refent els junts amb beurada, i polit final			
		3,561	6,76	24,07
	TOTAL CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			5.971,56

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
E86524CVZ	m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell			
	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts. Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.			
		71,454	42,99	3.071,81
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6			
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
		19,536	6,18	120,73
K8121312	m2 Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6			
	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
		18,390	6,69	123,03
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		97,019	4,06	393,90
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		84,742	4,68	396,59
E825124V	m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am			
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
		21,048	19,48	410,02
E843VERD	m2 Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.			
	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)			
		21,048	1,98	41,68
E8AA2BC0	m2 Envernissat porta fusta,vernís sint.,1insecticida+2acab.			
	Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat			
		0,164	11,84	1,94
E89A2BB0	m2 Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.			
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat			
		21,372	16,92	361,61
K7D69TK0	m2 Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu			
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm			
		1,920	40,08	76,95
	TOTAL CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS.....			4.998,26

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			
	SUBCAPITOL F01-01 FONTANERIA			
EFC1Ç925	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20			
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.			
		16,000	4,41	70,56
EFC1Ç926	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25			
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.			
		8,000	5,44	43,52
EFQ3247K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m			
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		16,000	4,57	73,12
EFQ3249K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m			
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		8,000	5,12	40,96
EF21H512	m Tub acer galv.s/sold.(S),3/4", sèrie H s/UNE-EN 10255, roscat,di			
	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		5,000	19,39	96,95
EN315727	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=3/4´´,PN=25b			
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 3/4´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		4,000	11,93	47,72
EN314727	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b			
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		1,000	10,88	10,88
ENE15604	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4",PN=40bar,rosc			
	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment			
		1,000	21,16	21,16
EN811677	u Vàlvula retenció clap.+rosca,DN=3/4",PN=16bar,llautó/llautó,seie			
	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, de 3/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient elàstic, muntada superficialment			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,000	15,31	15,31
EJ2Z4125	u Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada			
	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"			
		2,000	22,41	44,82
EJM12403	u Comptador aigua p/veloc.,llautó,DN=3/4",connect.bat./ramal			
	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 3/4", connectat a una bateria o a un ramal			
		1,000	59,71	59,71
EJMAU010	u Armari metàl·lic,tanca norm.,p/comptador aigua,800x600x300,encas			
	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d´aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur			
		1,000	174,24	174,24
	TOTAL SUBCAPITOL F01-01 FONTANERIA.....			698,95
	SUBCAPITOL F01-02 ELECTRICITAT			
EG62D19K	u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr			
	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment			
		1,000	17,22	17,22
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca			
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
		3,000	12,24	36,72
EG62Ç193	u Dispositiu d'avís d'emergencia en bany			
	Dispositiu d'avís d'emergència instal·lat en l'interior del bany accessible, facilment accessible, miitjançant el qual es transmetrà un avís a recepció mitjançant un timbre i/o avisador. Inclou sirena i /o avisador instal·lat en la recepció, accessoris i material necessaris per al muntatge. Totalment instal·lat i en funcionament.			
		1,000	22,32	22,32
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast			
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			
		3,000	15,78	47,34
EG61Ç002	u Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D			
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.			
		3,000	96,55	289,65
EMDC19C8	u Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre			
	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre			
		3,000	121,48	364,44
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
		630,000	0,96	604,80
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
		340,000	1,20	408,00

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG31G306	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub			
		264,000	3,12	823,68
EG31J206	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub			
		90,000	3,35	301,50
EG31J706	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x16			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x16 mm2, col.locat en tub			
		15,000	20,61	309,15
EG1PÇ002	u CPM TMF1, 63 A (34.6kW),400V,s/compt.,+ICP 50A,s/prot			
	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual fins a 43 kW, per a mesura indirecta, potència 34,6 kW, tensió de 400 V, format per armari segons normes de companya, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4P) de 50 A i poder de tall de 30 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment.			
		1,000	1.904,54	1.904,54
EG11U916	u C.G.P. 160A,450x300x160mm,UNESA-9,base NH T-0+fusibles,munt.supe			
	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema UNESA numero 9, de 450x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 95 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-0 i els fusibles, muntada superficialment			
		1,000	207,74	207,74
EG1PÇ099	U Subquadre SAI			
	Subministrament i col·locació de subquadre Ascenor, Embolcall Pragma C de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 Ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.			
		1,000	727,85	727,85
EG1PÇ093	U Quadre General de distribució			
	Quadre metàl·lic i proteccions de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric de Quadre General de Distribucions normal i prefernt, Embolcall prisma P. Disposarà de dos embarrats, un pel subministrament normal i l'altre pel subministrament preferent convenientment separats. Incloses proteccions contra sobretensions transitòries i permanents. Inclos conmutador de xarxes, maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 30 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.			
		1,000	5.125,34	5.125,34
EG151212	u Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		12,000	9,43	113,16
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		18,000	14,70	264,60

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		4,000	24,47	97,88
EG23E815	m Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,			
	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment			
		15,000	4,78	71,70
EG241502	m Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.			
	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment			
		18,000	4,84	87,12
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		13,000	1,26	16,38
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		72,000	4,11	295,92
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		75,000	4,88	366,00
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		30,000	7,73	231,90
EG2A1902	m Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.			
	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment			
		7,000	15,62	109,34
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.			
		1,000	350,00	350,00
EGD1421E	u Piqueta connex.terra acer,estànd.,long.=2000mm,D=14,6mm,clav.ter			
	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			
		2,000	25,05	50,10
EGDZ1102	u Punt connex.terra pont secc.platina coure,munt.caixa,col.superf.			
	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col.locat superficialment			
		1,000	67,74	67,74
EG380707	m Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.p.terra			
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat en malla de connexió a terra			
		35,000	10,55	369,25

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG380907	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.p.terra			
	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra			
		10,000	11,32	113,20
	TOTAL SUBCAPITOL F01-02 ELECTRICITAT.....			13.794,58
	SUBCAPITOL F01-03 IL·LUMINACIÓ			
EH2DÇ219	U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED			
	Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.			
		9,000	205,34	1.848,06
EH61Ç107	U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens			
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
		4,000	88,34	353,36
EH25Ç012	u Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa			
	Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W. Totalment instal·lada i en funcionament.			
		11,000	267,20	2.939,20
EH25Ç011	u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W			
	Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.			
		4,000	86,68	346,72
EH32Ç140	U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W			
	Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.			
		2,000	174,13	348,26
	TOTAL SUBCAPITOL F01-03 IL·LUMINACIÓ.....			5.835,60

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F01-04 CLIMATITZACIÓ			
EF5B24B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		30,000	6,89	206,70
EF5B44B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		15,000	8,46	126,90
EF5B54B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		30,000	9,13	273,90
EF5B64B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		15,000	9,41	141,15
EED57125	u Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func			
	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.			
		1,000	5.074,25	5.074,25
EEDB1Ç01	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410			
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
		1,000	1.333,96	1.333,96
EEDB1Ç02	u Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.			
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEAU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
		2,000	1.288,16	2.576,32
EEV3Ç001	u Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats			
	Controlador central simple On/Off per fins a 16 unitats interiors, marca LG o equivalent model PQCSB101S0.			
		1,000	709,24	709,24
	TOTAL SUBCAPITOL F01-04 CLIMATITZACIÓ.....			10.442,42

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F01-05 VENTILACIÓ			
EE52Q23A	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports			
	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports			
		33,000	35,62	1.175,46
EE42Q324	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne			
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment			
		4,000	18,03	72,12
EE42Q124	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne			
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment			
		12,000	20,02	240,24
EEM93452	u Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3			
	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.			
		3,000	161,96	485,88
EEK1GÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	65,40	65,40
EEK1GÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	72,88	72,88
EEK1FÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		2,000	61,16	122,32
EEK1FÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	67,42	67,42
	TOTAL SUBCAPITOL F01-05 VENTILACIÓ.....			2.301,72

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F01-06 INCENDIS			
EM31351J	u Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret			
	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
		1,000	129,52	129,52
EMSB31P1	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui			
	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		1,000	9,63	9,63
EMSBCDP1	u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC			
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		1,000	9,81	9,81
EMSB74P1	u Retol seny. sort.emergència,224x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,foto			
	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		1,000	9,63	9,63
	TOTAL SUBCAPITOL F01-06 INCENDIS.....			158,59
	SUBCAPITOL F01-07 VEU I DADES			
EP7ZÇ005	u Panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP cat 6a			
	Subministrament i muntatge de panell 24 ports RJ-45 (1100GS5-24 GigaSPEED X10D) UTP, de 1 UA i panell organitzador de cables de 1 UA, categoria 6a. Marca CommScope Systimax, model GS5 o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.			
		2,000	469,87	939,74
EP7ZÇ006	u Fuet 2 metres , (GS10E-7FT) categoria 6 UTP			
	Subministrament i muntatge de fuet de 2mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.			
		7,000	17,04	119,28
EP7ZÇ007	u Fuet 5 metres , (GS10E-14FT) categoria 6 UTP			
	Subministrament i muntatge de fuet de 5mt, categoria 6a, UTP. Marca CommScope Systimax o similar, model GS10E o similar. Totalment muntat i instal·lat. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars, inclosa part proprocional de certificació.			
		7,000	22,72	159,04
EP271203	m Cable p/transm.telefòn.,12 parells 0,5mm2,col.tub			
	Cable per a transmissió telefònica, de 12 parells de cables de secció 0,5 mm2 cada un i col.locat en tub			
		240,000	8,83	2.119,20
EP7E3A00	u Router 1 port ADSL i 1 port 10 Mbps			
	Encaminador (router) d'1port ADSL i port 10 Mbps, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat			
		1,000	357,94	357,94
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro			
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
		110,000	1,60	176,00

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		36,000	1,26	45,36
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		53,000	4,88	258,64
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		25,000	10,39	259,75
EP746312	u Armari met.mural VDI,rack 19´´,6U,400x600x500mm,porta vidre+pany			
	Armari metàl.lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19´´, de 6 unitats d'alçària, de 400x600x500 mm (alçària x amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col.locat sobre el sòcol			
		1,000	323,70	323,70
EP7E1E00	u Switch 24 ports 100/1000 Mbps			
	Commutador (switch) de 24 ports 100/1000 Mbps, per a armari tipus rack 19", amb alimentació a 240V, col.locat i connectat			
		1,000	481,89	481,89
EP7381D3	u Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6 UTP,despl.			
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor			
		1,000	12,90	12,90
EP431020	m Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,			
	Cable per a transmissió telefònica, de 5 parells de cables de 0,5 mm2 de secció cada un i col.locat en tub			
		120,000	3,07	368,40
EP7ZE261	u Regleta 6 schucko 2P+T,PIA 2P-16A,p/armar. rack 19´´,1 U,horitz.			
	Regleta amb 6 bases schucko 2P+T de 10/16 A i 230 V, i un interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar de 16 A, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, i muntatge horitzontal, col.locada			
		1,000	211,03	211,03
EG2A1902	m Canal PVC rígid,lateral llis,60x110mm,amb separador,munt.superf.			
	Canal plàstica de PVC rígid amb lateral llis, de 60x110 mm amb separador i muntada superficialment			
		7,000	15,62	109,34
	TOTAL SUBCAPITOL F01-07 VEU I DADES.....			5.942,21

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F01-08 INTRUSIÓ			
EMD1UE43	u Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem			
	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
		7,000	103,99	727,93
EMDWC002	u Caixa teclat digital,munt.superf.			
	Caixa per a teclat digital, muntada superficialment			
		1,000	44,50	44,50
EMD3UA10	u Central intrusió,8-64 zones, transmis.telf. integr., a/bateria,			
	Central d'intrusió en caixa metàl·lica per a sistema integrat de seguretat, de 8 zones ampliable a 64 zones, possibilitat de fer fins a 4 particions, sortides de placa per a sirena exterior, sirena interior, llum estroboscòpica i relé progamable, amb transmisor telefònic integrat, alimentació 230 V, inclosa una bateria de plom estanca de 12 Vcc i 7,2 A, una tarjeta d'expansió per a comunicació IP i una tarjeta de comunicacions amb dues sortides RS 232, amb teclat display LCD de 2 línies de 16 caràcters, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-1, instal·lada			
		1,000	1.198,36	1.198,36
EMD4UC30	u Sirena exterior, cos PC+inox., 1 to+flash, 120 db, a/bat.Ni-Cd,			
	Sirena per a instal·lació de seguretat, per a ús exterior, fabricació en policarbonat i acer inoxidable, amb protecció metàl·lica interna, d'1 to i doble flash de color blau, sortida acústica de 120 dB a 1 m de distància, alimentació 12 Vcc, amb bateria de NI-Cd de 10,8 V i 280 mAh (inclosa), amb tamper de carcassa i de paret, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-4, grau de protecció IP 55, col·locada			
		1,000	193,13	193,13
EMD6U010	m Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub			
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub			
		120,000	1,40	168,00
EG21H71H	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.			
	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment			
		120,000	4,99	598,80
	TOTAL SUBCAPITOL F01-08 INTRUSIÓ.....			2.930,72

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
	APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED7K3444	m Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=200mm,SN12,s/soler			
	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra			
		17,540	81,67	1.432,49
ED7K3434Z	m Clavegueró PP tricapa,sanejament s/pressió,DN=140mm,SN12,s/soler			
	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 140 mm i de SN 12 (12 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra			
		24,300	63,74	1.548,88
ED15N811	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri			
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclo-ses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
		21,770	36,68	798,52
ED15N711	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri			
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclo-ses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
		16,350	29,04	474,80
ED353565	U Pericó pas,tapa regist.,60x60x60cm,paret g=15cm maó calat 290x14			
	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat			
		2,000	133,80	267,60
ED351355	U Pericó peu baix.,tapa fixa,45x45x50cm,paret g=15cm maó calat 290			
	Pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm			
		1,000	81,29	81,29
XPAUU004	U Partida alçada justificar escomesa			
	Partida alçada a justificar segons pressupost d'execució material de la companyia, corresponent al punt de connexio (escomesa) de sanejament. Inclosa part proporcional d'enderroc i reposició de pa-viment públic			
		1,000	300,00	300,00
	TOTAL SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici.....			4.903,58

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
EJ33GE01	U Sifo botella cromat ø 40 mm			
	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.			
		1,000	26,61	26,61
EJ331151	U Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom			
	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat			
		1,000	13,59	13,59
ED511115	U Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg			
	Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal			
		5,000	37,00	185,00
ED115371	M Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm			
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
		1,610	15,03	24,20
ED116171	m Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm			
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
		7,200	16,91	121,75
	TOTAL SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament.....			371,15
	TOTAL APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües.....			5.274,73
	TOTAL SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT.....			5.274,73
	SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS			
KJ14BA1P	u Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.			
	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
		1,000	222,97	222,97
KJ13B113	u Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural			
	Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals			
		1,000	21,39	21,39
KJ238111	u Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"			
	Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
		1,000	34,32	34,32
KJ46U001	u Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de			
	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	93,07	93,07
KJ46U003	u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de			
	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	269,19	269,19

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KJ43U010	u Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec			
	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	37,46	37,46
KJ4ZU015	u Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques			
	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	18,15	18,15
KJ42U010	u Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq			
	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	66,21	66,21
EC1K1301	m2 Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta			
	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix , col·locat adherit sobre tauler de fusta			
		2,000	45,46	90,92
	TOTAL SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I			853,68
	TOTAL CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			48.233,20

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.	1,000	700,00	700,00
	TOTAL CAPITOL 1.10 VARIS.....			700,00

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT			
J060760A	u Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,			
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2			
		2,000	77,48	154,96
J9V11101	u Determ.resistencia lliscament 1paviment			
	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175			
		1,000	25,19	25,19
1.11.1	u Prova de geotècnia (po)			
	Jornada de geòleg			
		1,000	450,00	450,00
	TOTAL CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT.....			630,15

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.12 EQUIPAMENT			
	SUBCAPITOL 1.12.1 Mobiliari			
1.12.1.1	u Mostrador de melamina EGGER o equivalent segons plànols			
	Subministrament i instal.lació de mostrador fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte			
		1,000	837,00	837,00
1.12.1.2	u Armari per bústies, de melamina EGGER o equivalent segons plànol			
	Subministrament i instal.lació d'armari de bústies fet amb melamina EGGER o equivalent, amb el cantells aplacats, segons plànols de projecte. La composició serà de 3 bucs de 1450x600x300 mm amb 24 busties per buc			
		1,000	1.352,00	1.352,00
	TOTAL SUBCAPITOL 1.12.1 Mobiliari.....			2.189,00
	TOTAL CAPITOL 1.12 EQUIPAMENT.....			2.189,00
	TOTAL.....			77.050,57

RESUM DE PRESSUPOST

FASE 1 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1.1	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ	4.624,55	6,00
1.2	FONAMENTS	2.660,27	3,45
1.3	ESTRUCTURES	666,81	0,87
1.5	TANCAMENTS EXTERIORS	11,56	0,02
1.6	TANCAMENTS INTERIORS	6.365,21	8,26
1.7	PAVIMENTS	5.971,56	7,75
1.8	REVESTIMENTS	4.998,26	6,49
1.9	INSTAL.LACIONS	48.233,20	62,60
1.10	VARIS	700,00	0,91
1.11	CONTROL QUALITAT	630,15	0,82
1.12	EQUIPAMENT	2.189,00	2,84
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	77.050,57	
	13,00% Despeses Generals	10.016,57	
	6,00% Benefici industrial	4.623,03	
	SUMA DE G.G. y B.I.	14.639,60	
	SEGURETAT I SALUT	1.135,00	
	SUMA	1.135,00	
	21,00% I.V.A.	19.493,29	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	112.318,46	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	112.318,46	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de CENT DOTZE MIL TRES-CENTS DIVUIT EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

MONISTROL DE CALDERS, a 26 de gener de 2016.

El promotor

La dirección facultativa

AMIDAMENTS

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Murs PB	1	0,370	0,140	2,400	0,124	
	Murs P1	1	1,750	0,050	2,690	0,235	
	Murs P2	1	2,720	0,050	3,230	0,439	
		1	2,240	0,050	3,590	0,402	
		1	0,980	0,050	3,730	0,183	
	Daus formigó	5	0,300	0,300	0,300	0,135	
							1,518
K214B341Z	m2 Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual						
	Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Sostre PB	1	8,090			8,090	
							8,090
K214AE11	m2 Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Magatzem PB	1	4,340			4,340	
	Sostre P1	1	8,090			8,090	
							12,430
K2144A11	m Enderroc,bigueta,perf.lam.,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Planta Baixa						
	L 10X10	1	2,740			2,740	
		1	2,690			2,690	
							5,430
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	1/F7	1				1,000	
	Portes P2	2				2,000	
							3,000
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte						
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat						
		1				1,518	
		1				8,090	
		1				12,430	
							22,038
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/						
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
		1				1,518	
		1				8,090	
		1				12,430	
							22,038

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES						
K4F2B575	m3 Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM						
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2						
	Planta Baixa	1	1,600	0,140	9,200	2,061	
	Planta Primera	1	2,970	0,140	2,690	1,119	
	Planta Segona	1	2,970	0,140	3,410	1,418	
							4,598
14LDN68HZ	m2 Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6						
	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot						
	Sostre PB	1	3,830			3,830	
	Sostre P1	1	3,830			3,830	
							7,660
K4DGC500	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló						
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta						
	Planta Primera	1	0,300	0,300		0,090	
		3	0,300	0,300		0,270	
		3	0,300	0,300		0,270	
							0,630
K45GD7C5	m3 Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.						
	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment						
	Planta Primera	3	0,300	0,300	0,300	0,081	
							0,081
E4435111	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra						
	Planta Primera						
	HEA 120	1	2,400	19,900		47,760	
		1	1,750	19,900		34,825	
							82,585

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES						
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm						
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.						
	Planta Segona	1	2,250	3,410		7,673	
		-1	1,800	2,460		-4,428	
							3,245
EC151D01Z	m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó						
	Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB						
	2/F1	1	0,910	2,460		2,239	
							2,239
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
EAM11AA5X	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques						
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils						
	2/F1	1	0,800	2,460		1,968	
							1,968

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS						
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26						
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)						
	Planta Primera						
	Pas i escales	1	8,630			8,630	
	Planta Segona						
	Pas i escales	1	3,720			3,720	
	Arxiu	1	9,950			9,950	
							22,300
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola						
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica						
	Planta Primera						
	Pas i escales	1	4,020			4,020	
		1	0,160			0,160	
		1	1,420			1,420	
		1	0,510			0,510	
		1	0,770			0,770	
		1	0,140			0,140	
		2	0,150			0,300	
	Planta Segona						
	Pas i escales	1	1,650			1,650	
		1	0,500			0,500	
		1	0,220			0,220	
	Arxiu	2	1,950			3,900	
		1	3,340			3,340	
		1	0,860			0,860	
		1	2,830			2,830	
		1	0,500			0,500	
							21,120

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS						
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6						
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Planta Primera	1	2,970	2,690		7,989	
		2	0,140	2,690		0,753	
	Repassos P1	1	1,000	2,690		2,690	
	Planta Segona	1	2,970	3,410		10,128	
	Repassos P2	1	1,000	3,410		3,410	
							24,970
K8121312	m2 Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6						
	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Repassos P1	1	4,020	1,000		4,020	
	Repassos P2	1	3,700	1,000		3,700	
							7,720
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Primera	1	2,970	2,690		7,989	
		2	0,140	2,690		0,753	
	Planta Segona	1	2,970	3,410		10,128	
		2	0,450	3,410		3,069	
	Ascensor	2	1,600	10,200		32,640	
		1	1,650	9,980		16,467	
		1	1,650	10,410		17,177	
		-3	1,600	2,460		-11,808	
							76,415
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Primera						
	Pas i escales	1	8,630			8,630	
	Arxiu	1	6,570			6,570	
	Planta Segona						
	Pas i escales	1	3,720			3,720	
	Arxiu	1	9,950			9,950	
							28,870
K7D69TK0	m2 Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu						
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm						
	Planta Primera						
	HEA 120	2	2,400	0,110		0,528	
		2	2,400	0,120		0,576	
		2	1,750	0,110		0,385	
		2	1,750	0,120		0,420	
							1,920

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
	SUBCAPITOL F02-02 ELECTRICITAT						
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
						4,000	
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c						
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub						
						45,000	
EG31J506	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x6m						
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub						
						15,000	
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
						30,000	
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
						21,000	
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents						
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.						
						1,000	
	SUBCAPITOL F02-03 IL·LUMINACIÓ						
EH61Ç108	U Llum.emerg. permanent led Daisalux Hydra LD P6 250 lumens						
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització permanent amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD P6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.						
						3,000	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F02-07 VEU I DADES						
EP7311E3	u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta						
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada						
							1,000
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro						
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal						
							20,000
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							3,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							12,000
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							5,000
	SUBCAPITOL 1.9.11 TRANSPORT						
EL79318NZ	u Asc.el.adher.p/minusv.,s/cambra maq.,p/8pers.(630kg),1m/s,3parad						
	Ascensor elèctric d´adherència per a minusvàlids, sense cambra de maquinària, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d´accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), maniobra universal simple, portes d´accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d´amplària 80 cm i alçària 200 cm d´acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d´acer inoxidable i qualitat d´acabats alta, paviment de granet a escollir. Dimensions interiors cabina: 110 cm d'amplada i 140 cm de profunditat.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam						
	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.						
							1,000

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ			
K2142511	m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor CENT ONZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	111,88
K214B341Z	m2	Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor TRENTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	36,66
K214AE11	m2	Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor TRENTA-QUATRE EUROS amb TRES CÈNTIMS	34,03
K2144A11	m	Enderroc,bigueta,perf.lam.,m.man.,càrrega manual Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor DEU EUROS amb DINOU CÈNTIMS	10,19
K21A3011	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	3,51
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat SETZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	16,13
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/ Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) SIS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	6,91

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES			
K4F2B575	m3	Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM	245,72
		Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2	
		DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
14LDN68HZ	m2	Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6	49,45
		Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot	
		QUARANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
K4DGC500	m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló	40,79
		Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	
		QUARANTA EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
K45GD7C5	m3	Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.	124,90
		Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	
		CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
E4435111	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob	1,30
		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	
		UN EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E6523B4BZ	m2	Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm	41,15

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

QUARANTA-UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

EC151D01Z	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó	64,56

Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils
Aïllament acústic: 35dB

SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

EAM11AA5X	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques	260,23

Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

DOS-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9DB1243Z	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26	30,08
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
		Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)	
		TRENTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
E9U341AV	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola	7,00
		Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica	
		SET EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
K8121112	m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	6,18
K8121312	m2	Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 SIS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	6,69
E898J2A0	m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS	4,06
E898K2A0	m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	4,68
K7D69TK0	m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm QUARANTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	40,08

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			
SUBCAPITOL F02-02 ELECTRICITAT			
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment CATORZE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	14,70
EG329206	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub ZERO EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	0,96
EG31J506	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x6m Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub NOU EUROS amb UN CÈNTIMS	9,01
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	7,73
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	4,11
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta. TRES-CENTS CINQUANTA EUROS	350,00
SUBCAPITOL F02-03 IL·LUMINACIÓ			
EH61Ç108	U	Llum.emerg. permanent led Daisalux Hydra LD P6 250 lumens Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització permanent amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD P6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada. CENT SEIXANTA-DOS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	162,21
SUBCAPITOL F02-07 VEU I DADES			
EP7311E3	u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada VINT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	20,86
EP434670	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal UN EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	1,60
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2 Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	1,26
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	4,88

CODI	UD	RESUM	PREU
EG21HA1J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	10,39
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		DEU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	

SUBCAPITOL 1.9.11 TRANSPORT

EL79318NZ	u	Asc.el.adher.p/minusv.,s/cambra maq.,p/8pers.(630kg),1m/s,3parad	17.561,00
		Ascensor elèctric d´adherència per a minusvàlids, sense cambra de maquinària, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d´accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), maniobra universal simple, portes d´accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d´amplària 80 cm i alçària 200 cm d´acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d´acer inoxidable i qualitat d´acabats alta, paviment de granet a escollir. Dimensions interiors cabina: 110 cm d'amplada i 140 cm de profunditat.	
		DISSET MIL CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam	700,00
		Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,...	
		Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		SET-CENTS EUROS	

QUADRE DE PREUS 2

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM		PREU
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ				
K2142511	m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual		
		Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		109,14000
		Materials		1,63650
		Suma la partida		110,77650
		Costos indirectes	1,00%	1,10777
		Arrodoniment		-0,00427
		TOTAL PARTIDA		111,88
K214B341Z	m2	Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual		
		Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		27,63400
		Maquinaria		8,24480
		Materials		0,41400
		Suma la partida		36,29280
		Costos indirectes	1,00%	0,36293
		Arrodoniment		0,00427
		TOTAL PARTIDA		36,66
K214AE11	m2	Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual		
		Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		28,32000
		Maquinaria		4,94400
		Materials		0,42450
		Suma la partida		33,68850
		Costos indirectes	1,00%	0,33689
		Arrodoniment		0,00461
		TOTAL PARTIDA		34,03
K2144A11	m	Enderroc,bigueta,perf.lam.,m.man.,càrrega manual		
		Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		9,18800
		Maquinaria		0,76800
		Materials		0,13800
		Suma la partida		10,09400
		Costos indirectes	1,00%	0,10094
		Arrodoniment		-0,00494
		TOTAL PARTIDA		10,19
K21A3011	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.		
		Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		3,42400
		Materials		0,05100
		Suma la partida		3,47500
		Costos indirectes	1,00%	0,03475
		Arrodoniment		0,00025
		TOTAL PARTIDA		3,51
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte		
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat		
		Maquinaria		15,97000
		Suma la partida		15,97000
		Costos indirectes	1,00%	0,15970
		Arrodoniment		0,00030
		TOTAL PARTIDA		16,13

CODI	UD	RESUM	PREU
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	

Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Materials		6,84000
Suma la partida		6,84000
Costos indirectes	1,00%	0,06840
Arrodoniment		0,00160
TOTAL PARTIDA		6,91

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES

K4F2B575 m3 Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM

Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2

Ma d'obra		176,40091
Maquinaria		0,14252
Materials		66,74712
Suma la partida		243,29055
Costos indirectes	1,00%	2,43291
Arrodoniment		-0,00346
TOTAL PARTIDA		245,72

14LDN68HZ m2 Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6

Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot

Ma d'obra		15,43919
Materials		33,52054
Suma la partida		48,95973
Costos indirectes	1,00%	0,48960
Arrodoniment		0,00067
TOTAL PARTIDA		49,45

K4DGC500 m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló

Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta

Ma d'obra		36,81600
Materials		3,57029
Suma la partida		40,38629
Costos indirectes	1,00%	0,40386
Arrodoniment		-0,00015
TOTAL PARTIDA		40,79

K45GD7C5 m3 Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.

Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment

Ma d'obra		45,62622
Materials		78,04200
Suma la partida		123,66822
Costos indirectes	1,00%	1,23668
Arrodoniment		-0,00490
TOTAL PARTIDA		124,90

E4435111 kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

Ma d'obra		0,45096
Materials		0,83250
Suma la partida		1,28346
Costos indirectes	1,00%	0,01283
Arrodoniment		0,00371
TOTAL PARTIDA		1,30

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E6523B4BZ m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

Ma d'obra		10,52320
Materials		30,21870
Suma la partida		40,74190
Costos indirectes	1,00%	0,40742
Arrodoniment		0,00068
TOTAL PARTIDA		41,15

EC151D01Z m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó

Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils
Aïllament acústic: 35dB

Ma d'obra		9,93000
Materials		53,98850
Suma la partida		63,91850
Costos indirectes	1,00%	0,63919
Arrodoniment		0,00231
TOTAL PARTIDA		64,56

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

EAM11AA5X m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques

Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

Ma d'obra		37,88000
Materials		219,77750
Suma la partida		257,65750
Costos indirectes	1,00%	2,57658
Arrodoniment		-0,00408
TOTAL PARTIDA		260,23

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.7 PAVIMENTS

E9DB1243Z m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26

Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)

Ma d'obra		15,40060
Materials		14,37950
Suma la partida		29,78010
Costos indirectes	1,00%	0,29780
Arrodoniment		0,00210
TOTAL PARTIDA		30,08

E9U341AV m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola

Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica

Ma d'obra		2,40940
Materials		4,52341
Suma la partida		6,93281
Costos indirectes	1,00%	0,06933
Arrodoniment		-0,00214
TOTAL PARTIDA		7,00

CODI	UD	RESUM		PREU
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS				
K8121112	m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6		
		Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1		
		Ma d'obra		4,14130
		Materials		1,98235
		Suma la partida		6,12365
		Costos indirectes	1,00%	0,06124
		Arrodoniment		-0,00489
		TOTAL PARTIDA		6,18
K8121312	m2	Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6		
		Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1		
		Ma d'obra		4,58516
		Materials		2,04328
		Suma la partida		6,62844
		Costos indirectes	1,00%	0,06628
		Arrodoniment		-0,00472
		TOTAL PARTIDA		6,69
E898J2A0	m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat		
		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,26112
		Materials		1,76040
		Suma la partida		4,02152
		Costos indirectes	1,00%	0,04022
		Arrodoniment		-0,00174
		TOTAL PARTIDA		4,06
E898K2A0	m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat		
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,87250
		Materials		1,76040
		Suma la partida		4,63290
		Costos indirectes	1,00%	0,04633
		Arrodoniment		0,00077
		TOTAL PARTIDA		4,68
K7D69TK0	m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu		
		Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm		
		Ma d'obra		17,11695
		Materials		22,56642
		Suma la partida		39,68337
		Costos indirectes	1,00%	0,39683
		Arrodoniment		-0,00020
		TOTAL PARTIDA		40,08

CODI	UD	RESUM		PREU
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS				
SUBCAPITOL F02-02 ELECTRICITAT				
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		14,55313
		Suma la partida		14,55313
		Costos indirectes	1,00%	0,14553
		Arrodoniment		0,00134
		TOTAL PARTIDA		14,70
EG329206	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c		
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		0,95208
		Suma la partida		0,95208
		Costos indirectes	1,00%	0,00952
		Arrodoniment		-0,00160
		TOTAL PARTIDA		0,96
EG31J506	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x6m		
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub		
		Materials		8,91786
		Suma la partida		8,91786
		Costos indirectes	1,00%	0,08918
		Arrodoniment		0,00296
		TOTAL PARTIDA		9,01
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		7,65084
		Suma la partida		7,65084
		Costos indirectes	1,00%	0,07651
		Arrodoniment		0,00265
		TOTAL PARTIDA		7,73
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,06510
		Suma la partida		4,06510
		Costos indirectes	1,00%	0,04065
		Arrodoniment		0,00425
		TOTAL PARTIDA		4,11
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents		
		Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.		
		TOTAL PARTIDA		350,00

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F02-03 IL·LUMINACIÓ

EH61Ç108 U Llum.emerg. permanent led Daisalux Hydra LD P6 250 lumens

Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització permanent amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD P6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.

Materials		160,59935
Suma la partida		160,59935
Costos indirectes	1,00%	1,60599
Arrodoniment		0,00466
TOTAL PARTIDA		162,21

SUBCAPITOL F02-07 VEU I DADES

EP7311E3 u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta

Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada

Materials		20,65734
Suma la partida		20,65734
Costos indirectes	1,00%	0,20657
Arrodoniment		-0,00391
TOTAL PARTIDA		20,86

EP434670 m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal

Materials		1,58589
Suma la partida		1,58589
Costos indirectes	1,00%	0,01586
Arrodoniment		-0,00175
TOTAL PARTIDA		1,60

EG22K711 m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2

Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Materials		1,24944
Suma la partida		1,24944
Costos indirectes	1,00%	0,01249
Arrodoniment		-0,00193
TOTAL PARTIDA		1,26

EG21H71J m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125

Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Materials		4,82774
Suma la partida		4,82774
Costos indirectes	1,00%	0,04828
Arrodoniment		0,00398
TOTAL PARTIDA		4,88

EG21HA1J m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125

Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Materials		10,28970
Suma la partida		10,28970
Costos indirectes	1,00%	0,10290
Arrodoniment		-0,00260
TOTAL PARTIDA		10,39

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 1.9.11 TRANSPORT

EL79318NZ u Asc.el.adher.p/minusv.,s/cambra maq.,p/8pers.(630kg),1m/s,3parad

Ascensor elèctric d´adherència per a minusvàlids, sense cambra de maquinària, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d´accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), maniobra universal simple, portes d´accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d´amplària 80 cm i alçària 200 cm d´acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d´acer inoxidable i qualitat d´acabats alta, paviment de granet a escollir. Dimensions interiors cabina: 110 cm d'amplada i 140 cm de profunditat.

TOTAL PARTIDA..... 17.561,00

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		TOTAL PARTIDA.....	700,00

PRESSUPOST

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ			
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		1,518	111,88	169,83
K214B341Z	m2 Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual			
	Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		8,090	36,66	296,58
K214AE11	m2 Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual			
	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		12,430	34,03	422,99
K2144A11	m Enderroc,bigueta,perf.lam.,m.man.,càrrega manual			
	Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		5,430	10,19	55,33
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		3,000	3,51	10,53
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
		22,038	16,13	355,47
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
		22,038	6,91	152,28
	TOTAL CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ.....			1.463,01

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES			
K4F2B575	m3 Paret p/revestir,g=14cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM			
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2			
		4,598	245,72	1.129,82
14LDN68HZ	m2 Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6			
	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot			
		7,660	49,45	378,79
K4DGC500	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló			
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta			
		0,630	40,79	25,70
K45GD7C5	m3 Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.			
	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment			
		0,081	124,90	10,12
E4435111	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra			
		82,585	1,30	107,36
	TOTAL CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES.....			1.651,79

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm			
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.			
		3,245	41,15	133,53
EC151D01Z	m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó			
	Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB			
		2,239	64,56	144,55
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			278,08
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
EAM11AA5X	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques			
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
		1,968	260,23	512,13
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			512,13
	TOTAL CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS			790,21

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)			
		22,300	30,08	670,78
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola			
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica			
		21,120	7,00	147,84
	TOTAL CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			818,62

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6			
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
		24,970	6,18	154,31
K8121312	m2 Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6			
	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
		7,720	6,69	51,65
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		76,415	4,06	310,24
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		28,870	4,68	135,11
K7D69TK0	m2 Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu			
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm			
		1,920	40,08	76,95
	TOTAL CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS.....			728,26

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			
	SUBCAPITOL F02-02 ELECTRICITAT			
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		4,000	14,70	58,80
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
		45,000	0,96	43,20
EG31J506	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x6m			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x6 mm2, col.locat en tub			
		15,000	9,01	135,15
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		30,000	7,73	231,90
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		21,000	4,11	86,31
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.			
		1,000	350,00	350,00
	TOTAL SUBCAPITOL F02-02 ELECTRICITAT.....			905,36
	SUBCAPITOL F02-03 IL·LUMINACIÓ			
EH61Ç108	U Llum.emerg. permanent led Daisalux Hydra LD P6 250 lumens			
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització permanent amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD P6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
		3,000	162,21	486,63
	TOTAL SUBCAPITOL F02-03 IL·LUMINACIÓ.....			486,63

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F02-07 VEU I DADES			
EP7311E3	u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta			
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada			
		1,000	20,86	20,86
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro			
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
		20,000	1,60	32,00
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		3,000	1,26	3,78
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		12,000	4,88	58,56
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		5,000	10,39	51,95
	TOTAL SUBCAPITOL F02-07 VEU I DADES.....			167,15
	SUBCAPITOL 1.9.11 TRANSPORT			
EL79318NZ	u Asc.el.adher.p/minusv.,s/cambra maq.,p/8pers.(630kg),1m/s,3parad			
	Ascensor elèctric d´adherència per a minusvàlids, sense cambra de maquinària, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d´accionament de 2 velocitats, 3 parades (6 m), maniobra universal simple, portes d´accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d´amplària 80 cm i alçària 200 cm d´acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d´acer inoxidable i qualitat d´acabats alta, paviment de granet a escollir. Dimensions interiors cabina: 110 cm d'amplada i 140 cm de profunditat.			
		1,000	17.561,00	17.561,00
	TOTAL SUBCAPITOL 1.9.11 TRANSPORT.....			17.561,00
	TOTAL CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS.....			19.120,14

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam			
	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.			
		1,000	700,00	700,00
	TOTAL CAPITOL 1.10 VARIS.....			700,00
	TOTAL.....			25.272,03

RESUM DE PRESSUPOST

FASE 2 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1.1	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ.....	1.463,01	5,79
1.3	ESTRUCTURES.....	1.651,79	6,54
1.6	TANCAMENTS INTERIORS.....	790,21	3,13
1.7	PAVIMENTS.....	818,62	3,24
1.8	REVESTIMENTS.....	728,26	2,88
1.9	INSTAL.LACIONS.....	19.120,14	75,66
1.10	VARIS.....	700,00	2,77
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	25.272,03	
	13,00% Despeses Generals..... 3.285,36		
	6,00% Benefici industrial..... 1.516,32		
	SUMA DE G.G. y B.I.	4.801,68	
	SEGURETAT I SALUT..... 375,00		
	SUMA	375,00	
	21,00% I.V.A.....	6.394,23	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	36.842,94	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	36.842,94	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de TRENTA-SIS MIL VUIT-CENTS QUARANTA-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

MONISTROL DE CALDERS, a 26 de gener de 2016.

El promotor

La dirección facultativa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Murs PB	1	3,280	0,050	2,400	0,394	
		2	1,520	0,050	2,400	0,365	
		1	1,140	0,050	2,400	0,137	
		1	4,460	0,120	2,400	1,284	
		1	2,120	0,120	2,400	0,611	
		2	2,090	0,150	2,400	1,505	
		1	1,150	0,150	2,400	0,414	
		1	5,480	0,300	2,400	3,946	
		1	0,310	0,300	2,400	0,223	
	Murs P1	2	2,190	0,150	0,250	0,164	
		1	1,350	0,150	0,250	0,051	
		2	1,450	0,180	1,150	0,600	
	Daus formigó	2	0,300	0,300	0,300	0,054	
							9,748
K2183721	m2 Arrencada aplacat,fusta,llist.,m.man.,càrrega manual						
	Arrencada d'aplacat de fusta, en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Façana Sud	4	0,240	2,140		2,054	
		2	0,290	2,140		1,241	
							3,295
42152221	m2 Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea						
	Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Sostre PB	1	46,560			46,560	
							46,560
K214B341Z	m2 Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual						
	Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Sostre PB	1	46,560			46,560	
							46,560
K21B1011	m Arrencada barana metàl.,90-110cm,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Barana P1	2	2,500			5,000	
		1	3,170			3,170	
							8,170
K21C1011	m2 Arrencada,vidre clarab.,m.man.,càrrega manual						
	Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Claraboia P1	1	2,190	1,650		3,614	
							3,614
K2148J34Z	m2 Enderroc llosa escala formigó armat						
	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compresor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Escala P1	2	4,110			8,220	
							8,220

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
K2192311Z	m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.						
	Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor						
	Façana Sud	1	0,850	0,330	0,150	0,042	
		1	0,970	0,330	0,150	0,048	
	Solera PB	1	29,300		0,300	8,790	
		2	5,180	0,250	0,300	0,777	
							9,657
K2212622	m3 Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.						
	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió						
	Solera PB	1	29,300		0,100	2,930	
		2	5,180	0,250	0,100	0,259	
							3,189
E2221652	m3 Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.						
	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió						
	Riostra	2	10,530	0,400	0,700	5,897	
							5,897
K21A3011Z	u Arrencada full+bastim. porta ext.,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	1/F1	3				3,000	
	3/F7	1				1,000	
	Portes PB	6				6,000	
							10,000
K21A2011	u Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Balconeres PB	1				1,000	
							1,000
K21A1011	u Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Finestres PB	5				5,000	
							5,000
K21JB111	u Arrencada d'inodor						
	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Inodor	1				1,000	
							1,000
K21JD111	u Arrencada de lavabo						
	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Lavabo	1				1,000	
							1,000
K21JA111	u Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev						
	Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Cisterna	1				1,000	
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte						
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat						
	Murs PB	1	3,280	0,050	2,400	0,394	
		2	1,520	0,050	2,400	0,365	
		1	1,140	0,050	2,400	0,137	
		1	4,460	0,120	2,400	1,284	
		1	2,120	0,120	2,400	0,611	
		2	2,090	0,150	2,400	1,505	
		1	1,150	0,150	2,400	0,414	
		1	5,480	0,300	2,400	3,946	
		1	0,310	0,300	2,400	0,223	
	Murs P1	2	2,190	0,150	0,250	0,164	
		1	1,350	0,150	0,250	0,051	
		2	1,450	0,180	1,150	0,600	
	Daus formigó	2	0,300	0,300	0,300	0,054	
	Sostre PB	1	46,560	0,400		18,624	
	Escala P1	2	4,110	0,300		2,466	
	Solera Façana	1	0,850	0,330	0,150	0,042	
		1	0,970	0,330	0,150	0,048	
	Solera PB	1	29,300		0,300	8,790	
		2	5,180	0,250	0,300	0,777	
							40,495
E2R34269	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10						
	Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km						
		1				3,189	
		1				5,897	
							9,086
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/						
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
		1				40,495	
		1				9,086	
							49,581

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.2 FONAMENTS						
K3Z112P1	m2 Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió						
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió						
	Riostra	2	10,530	0,400		8,424	
							8,424
435138A1	m3 Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3 armadura AP						
	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta						
	Riostra	2	10,530	0,400	0,600	5,054	
							5,054

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES						
14LDN68HZ	m2 Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6						
	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot						
	Sostre PB	1	21,940			21,940	
		1	36,560			36,560	
							58,500
4458116G	m3 Cèrcol form.p/revestir,HA-25/B/10/I,col.bomba,armadura AP500S ac						
	Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantía de 80 kg/m3						
	Sostre PB	2	10,840	0,150	0,300	0,976	
		5	5,550	0,300	0,300	2,498	
							3,474
445CBB63	m2 Llosa inclinada p/escala,g= 17cm,formigó vist HA-25/B/10/I,col.b						
	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2						
	Planta Primera	1	2,400			2,400	
							2,400
E4F2BD75	m3 Paret p/revestir,g=29cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM						
	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2						
	Planta Baixa	1	0,350	0,300	2,400	0,252	
							0,252
K4DGC500	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló						
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta						
	Planta Baixa	1	0,300	0,300		0,090	
		3	0,300	0,300		0,270	
							0,360
K45GD7C5	m3 Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.						
	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment						
	Planta Baixa	2	0,300	0,300	0,300	0,054	
							0,054
E4435111	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra						
	Planta Baixa						
	HEA 120	2	1,600	19,900		63,680	
							63,680

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.4 COBERTA						
15123ACH	m2 Coberta inv.n/trans.form.cel·lular+separ.+EPDM+aïll.XPS 40mm+geo						
	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), aillament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera						
	Planta Primera						
	Terrassa 1	1	20,610			20,610	
	Terrassa 2	1	35,640			35,640	
							56,250
E51Z1H0P	m Formació fila.totxana 290x140x100mm,col/arreb.morter ciment 1:6						
	Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col.locada i arrebossada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
	Planta Primera	1	5,670			5,670	
		1	4,470			4,470	
							10,140
B0GAA2D7	m Peça p.artif.gris,polida, p/coron.parets 18-27,5cm,2escaire						
	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, per a coronament de parets de 18 a 27,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire						
							15,500

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.5.1 TANCAMENTS FIXES						
K612AD3KZ	m2 Paret tanc.recolzada,29cm,maó calat,HD,I,UNE-EN 771-1,290x140x75						
	Paret de tancament recolzada de gruix 29 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x75 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II						
	Planta Primera	2	1,160	0,750		1,740	
		1	3,160	0,150		0,474	
							2,214
17CD1410	m2 Aïllament ext. planxa EPS R=60kPa,g=40mm,col.adh.acr.cim.+fix.pl						
	Aïllament exterior amb planxa de poliestirè expandit EPS de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, col·locades amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i amb fixacions mecàniques, revestit exteriorment amb morter monocapa de ciment i additius amb granulat seleccionat amb acabat raspat, de 10 mm de gruix, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, amb part proporcional d'angulars per a protecció d'arestes d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament, no inclou la preparació del suport. B2+ R3 segons DB-HS						
	Planta Primera	2	1,160	0,750		1,740	
		1	3,160	0,150		0,474	
							2,214
E8Z21161	m2 Enllatat pi param.vert.,llata 25x50mm/60cm,fix.mec.						
	Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament						
	Façana Sud	4	0,230	2,250		2,070	
		2	0,330	2,250		1,485	
		2	1,040	2,250		4,680	
							8,235
E86BU010	m2 Folrat param.vertical,xapa alum.plegat lacat,g=2mm,ampl<=60cm,fi						
	Folrat de paraments verticals amb plafóns de xapa d'alumini plegada, amb acabat lacat, de 2 mm de gruix, de fins a 60 cm d'amplada, col·locats amb fixacions mecàniques						
	Façana Sud	4	0,230	2,250		2,070	
		2	0,330	2,250		1,485	
		2	1,040	2,250		4,680	
							8,235
EC171324Z	m2 Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.						
	Vidre aïllant de dues llunes, amb acabat de lluna incolora de 4+4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC, inclós perfil en U perimetral de suport, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils						
	3/F1	1	0,850	2,250		1,913	
	3/F2	1	0,680	2,250		1,530	
	3/F3	1	0,970	2,250		2,183	
							5,626
EB121JBM	m Barana acer ,passamà,munt./100cm,brènd./10cm,h=100-120cm,fix.mec						
	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, soldada a brancal d'acer, balcó d'acer o ancorada a pedra.						
	Planta Primera	1	4,460			4,460	
		1	2,400			2,400	
							6,860

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
1A1EMQ5CZ	m2 Tancament ext.practic.164x225cm,porta 1bat.+2fix.,vidre lam.seg.						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 164x225 cm, amb porta d'alumini lacat amb una fulla batent i dues fixes laterals i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre de 4+4/10/6 mm de gruix, amb pany amb clau mestrejada, inclosos tots els ferratges necessaris, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils						
	3/F2	1	1,640	2,250		3,690	
							3,690
1A12E5L6Z	m2 Tancament ext.pract.124x202cm,balconera fusta roure envern. 2bat						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 124x202 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris						
	3/F7	1	1,240	2,020		2,505	
							2,505
1A122FL6Z	m2 Tancament ext.pract.316x55cm,finestra fusta roure envern.						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 316x55 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris						
	3/F8	1	3,160	0,550		1,738	
							1,738
1.5.2.1	m2 Subministrament i instal·lació de screen exterior						
	Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, tipus blackout per a enfosquiment, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució						
	3/F8	1	3,160	0,550		1,738	
							1,738

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES						
E83E2J6B	m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,						
	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca						
	Planta Baixa	1	0,850	2,600		2,210	
		1	1,100	3,650		4,015	
		1	3,280	0,200		0,656	
		1	5,240	0,700		3,668	
		1	5,240	0,300		1,572	
							12,121
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm						
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.						
	Planta Baixa	2	0,710	0,250		0,355	
		1	1,760	0,250		0,440	
		1	5,400	3,650		19,710	
		-1	0,900	2,100		-1,890	
							18,615
E614TK1N	m2 Envà recolzat divis.4cm maó foradat 290x140x40mm,LD,I UNE-EN 771						
	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8						
	Planta Baixa	2	5,000	3,650		36,500	
		1	5,050	3,650		18,433	
							54,933
E844M211	m2 Formació de calaix en cel ras amb pl.guix lam. A(15mm)+barra ros						
	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim						
	Planta Baixa	1	3,920			3,920	
		1	4,130	0,500		2,065	
		1	1,100	1,550		1,705	
		3	1,000	0,300		0,900	
							8,590
E8445200	m2 Cel ras continu PGL-A(15)+barra roscada						
	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim						
	Planta Baixa						
	Façana sud	1	0,960			0,960	
							0,960

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
1A211453Z	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/						
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla batent de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 90x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapa-junts de fusta, amb pany amb clau mestrejada						
	3/F6	1	0,900	2,100		1,890	
							1,890
EAQV2A3EZ	u 4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,524cmx210cm						
	Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 524 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada						
	3/F5	1				1,000	
							1,000
EAM11AA5Z	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques						
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 210 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils						
	3/F4	1	1,000	2,100		2,100	
							2,100

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS						
E9232B91	m2 Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon.						
	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material						
	Solera PB	1	29,300		0,300	8,790	
		2	5,180	0,250	0,300	0,777	
							9,567
E93A5570	m2 Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I						
	Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm						
	Solera PB	1	29,300		0,300	8,790	
		2	5,180	0,250	0,300	0,777	
							9,567
K7C285A1	m2 Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica						
	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir						
	Solera PB	1	29,300		0,300	8,790	
		2	5,180	0,250	0,300	0,777	
							9,567
E713878K	m2 Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2						
	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil						
	Solera PB	1	29,300		0,300	8,790	
		2	5,180	0,250	0,300	0,777	
							9,567
E4BCDA66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x						
	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses						
	Solera PB	1	29,300		0,300	8,790	
		2	5,180	0,250	0,300	0,777	
							9,567
E93617B0	m2 Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm						
	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm						
	Solera PB	1	29,300		0,300	8,790	
		2	5,180	0,250	0,300	0,777	
							9,567
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26						
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)						
	Planta Baixa						
	Sala de plens	1	27,350			27,350	
	Dipòsits de documentació	1	25,270			25,270	
							52,620
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola						
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica						
	Planta Baixa						
	Distribuïdor	1	0,350			0,350	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Sala de plens	1	5,240			5,240	
		1	3,800			3,800	
		1	0,050			0,050	
		1	0,710			0,710	
		2	0,300			0,600	
	Dipòsits de documentació	2	5,000			10,000	
		2	5,050			10,100	
		-1	0,900			-0,900	
							29,950
B0GAB3F7	m Peça p.artif.blanca,rent.àcid, p/coron.parets 33-47cm,2escaire						
	Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, rentada amb àcid, per a coronament de parets de 33 a 47 cm de gruix i amb dos cantells en escaire						
							1,820
E9VZ19AK	m Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10						
	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
	Planta Primera						
	Despatx	1	2,050			2,050	
							2,050
K9V3A11K	m Esglaó gres extruït s/esmalt.antillisc.,2peces,col.mort.1:2:10						
	Esglaó de gres extruït sense esmaltar antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
	Planta Primera						
	Despatx	1	2,050			2,050	
	Terrassa	7	1,000			7,000	
							9,050

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS						
E898D240	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.						
	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat						
	Planta Primera						
	Façana lluernari	1	5,460	1,100		6,006	
		-1	3,160	0,600		-1,896	
							4,110
E898E240	m2 Pintat horitz. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.						
	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat						
	Planta Baixa						
	Façana sud	1	1,660			1,660	
							1,660
E89B5BJ0	m2 Pintat barana/reixa acer barrots c/10cm,esmalt sint.,2imprimació						
	Pintat de barana i reixa d'acer, amb barrots a 10 cm de separació, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat						
	Planta Primera	1	4,460	1,000		4,460	
		1	2,400	1,000		2,400	
							6,860
E86524CVZ	m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell						
	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts. Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.						
	Planta Baixa						
	Sala de plens	2	4,130	2,600		21,476	
		2	1,100	3,650		8,030	
		1	4,580	3,650		16,717	
		1	5,240	0,300		1,572	
		-2	0,300	0,700		-0,420	
							47,375
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6						
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Planta Baixa						
	Distribuïdor	1	0,350	2,400		0,840	
		1	0,150	2,400		0,360	
	Sala de plens	2	0,300	2,100		1,260	
		1	0,350	2,600		0,910	
		1	3,800	2,600		9,880	
		1	4,140	2,600		10,764	
		1	1,100	3,650		4,015	
		1	1,000	1,050		1,050	
		1	0,310	1,050		0,326	
	Dipòsits de documentació	2	5,000	3,650		36,500	
		1	5,050	3,650		18,433	
	Repassos PB	1	0,500	3,650		1,825	
							86,163
K8121312	m2 Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6						
	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Planta Baixa						
	Sala de plens	1	23,420			23,420	
		1	0,300	1,000		0,300	
	Dipòsits de documentació	1	25,270			25,270	
	Repassos PB	1	1,500	1,000		1,500	
							50,490
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Baixa						
	Vestíbul	2	0,710	0,250		0,355	
		1	1,960	0,250		0,490	
	Distribuïdor	1	1,500	2,400		3,600	
		-1	1,000	2,100		-2,100	
	Sala de plens	2	0,300	2,100		1,260	
		1	5,150	2,600		13,390	
		1	4,140	2,600		10,764	
		1	1,100	3,650		4,015	
		1	0,710	3,650		2,592	
		1	1,000	1,050		1,050	
		1	0,310	1,050		0,326	
		-1	1,000	2,100		-2,100	
	Dipòsits de documentació	2	5,000	3,650		36,500	
		2	5,050	3,650		36,865	
		-1	0,900	2,100		-1,890	
	Repassos PB	1	0,500	3,650		1,825	
							106,942
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Baixa						
	Sala de plens	1	23,420			23,420	
		1	3,920			3,920	
		1	0,300	1,000		0,300	
	Dipòsits de documentació	1	25,270			25,270	
	Repassos PB	1	1,500	1,000		1,500	
							54,410
E843VERD	m2 Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.						
	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)						
	Planta Baixa						
	Façana sud	1	1,660	2,400		3,984	
	Vestíbul	2	0,710	0,250		0,355	
		1	1,960	0,250		0,490	
							4,829
E89A2BB0	m2 Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.						
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat						
	3/F5	1	5,240	2,100		11,004	
	3/F6	1	0,900	2,100		1,890	
							12,894
K7D69TK0	m2 Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu						
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm						
	Planta Baixa						
	HEA 120	4	1,600	0,110		0,704	
		4	1,600	0,120		0,768	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							1,470

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
	SUBCAPITOL F03-02 ELECTRICITAT						
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca						
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat						
							2,000
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast						
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada						
							2,000
EG61Ç003	u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D						
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.						
							1,000
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c						
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub						
							305,000
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c						
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub						
							161,000
EG31J206	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,						
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub						
							90,000
EG151212	u Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							5,000
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							8,000
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							2,000
EG23E815	m Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,						
	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment						
							15,000
EG241502	m Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.						
	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment						
							18,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EG22H715	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort						
							13,000
EG22HA11	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=40mmbaixa emissió fums,2						
	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							15,000
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							34,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							37,000
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							13,000
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents						
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.						
							1,000
EGDZÇ102	u Punt connexio a sostre per a projector						
	Punt de connexió a al sostre amb presa shuko i connector HDMI per connexio a projector. Cablejat fins a la caixa de terra. Totalmment instal·lat i en funcionament.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F03-03 IL·LUMINACIÓ						
EH61Ç107	U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens						
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.						
							2,000
EH32Ç140	U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W						
	Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.						
							6,000
EH32Ç104	U Tira de LED continua LEDS C4 model ON HP IP de 9,6W/m						
	Tira flexible de la marca LAMP model Fine Leds Strip, o similar. Té una potència de 9,6 W/m. Amb un grau de protecció IP65. Es subministra en bobines de 5 metres i adhesiu 3M en la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular en la longitud desitjada.Inclou font d'alimentació, controlador. Totalment instal·lada i en funcionament.						
							1,000
EH25Ç012	u Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa						
	Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W. Totalment instal·lada i en funcionament.						
							8,000
	SUBCAPITOL F03-04 CLIMATITZACIÓ						
EF5B24B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EF5B44B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EF5B54B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EF5B64B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EEDB1Ç01	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410						
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							1,000
EEDB1Ç02	u Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.						
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCE-AU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0						
							2,000
EEC2Ç001	u Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E						
	Deshumidificador amb capacitat d'extracció de 16l/24h amb dipòsit de 4 litres i connectable a desaigüe permanent. Consum màxim 320W. Humidostat digital. Refrigerant R410A i dues velocitats de funcionament. Marca Charmex o equivalent model DH716E.						
							1,000
PPAUÇ909	pa P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.						
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extració del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.						
							1,000
	SUBCAPITOL F03-05 VENTILACIÓ						
EE52Q23A	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports						
	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports						
							11,000
EE611042	m2 Aïllament tèrm.fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.e						
	Aïllament tèrmic de conductes amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb alumini incombustible, muntat exteriorment						
							14,000
EE6R1600	m2 Recobriment aïllam.a/xapa alumini,g=0,6mm,llis						
	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis						
							14,000
EE42Q124	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne						
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment						
							7,000
EEM93452	u Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3						
	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.						
							1,000
EEK1GÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							2,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EEK1GÇ03	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000
EEK1FÇ03	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 525x225 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000
EEJT2Ç01	u UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2000m3/h,config.2 plantes,imp						
	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic d'un rendiment del 69.19% amb una recuperació total en condicions de mode calor de 14.79KW i d'un rendiment del 68.56% amb una recuperació total en concions de mode fred de 5.14KW, cabal nominal de 1746 m3/h, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtres plans d'eficàcies F6 i F8 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtre pla d'eficàcia M6, col·locada Marca AIRLAN model FMA 028 o equivalent construïda amb perfils d'alumini i panells sandvitx de 50 mm de gruix fixats mitjançant compressió mecànica per perfil perimetral d'alumini que confereix al tancament gran resistència mecànica, exempta de cargols exterior i composta per xapa exterior lacada en blanc amb pintura en pvc de 20 micres de gruix, no decolorable, poliuretà interior de 43 Kg / m3 polimeritzat en absència de CHFCs, galvanitzat zincat interior, safates de condensats d'alumini, tren de ventilació muntat sobre suports anti vibratoris específicament calculats tenint en compte el desplaçament del centre de gravetat originat pel motor i els esforços generats per la pressió de treball i l'orientació de la descàrrega, pre bancada pròpia, portes amb frontisses i manetes d'obertura ràpida en zones en depressió, filtres amb bastidors metàl·lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb extracció posterior per eliminar el bypass, superfície frontal íntegrament coberta per cel·les filtrants per maximitzar la superfície eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de càrrega, els consums associats i espaiar els manteniments, fitxes tècniques generades mitjançant programari de selecció testat que contempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceixen els canvis de direcció i velocitat que pateix l'aire al discórrer per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte del calaix (distància a les parets), les politges, el tipus de descàrrega, etc. amb la següent classificació segons EN1886: Resistència mecànica: D1; Fuites d'aire (-400Pa): L1; Fuites d'aire (+ 700Pa): L1; Bypass de filtres: F9; Transmissivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB2 i la següent atenuació acústica del panell per banda de vuitena: 11/12/13/13/15/33/38. Inclou dos reguladors de cabal per ventilador EC mmodel CPG-6000AV. Segons especificacions tècniques.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F03-06 INCENDIS						
EM31351J	u Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret						
	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
							1,000
EMSB31P1	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui						
	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							1,000
EMSBCDP1	u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC						
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							2,000
	SUBCAPITOL F03-07 VEU I DADES						
EP7311E3	u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta						
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada						
							1,000
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro						
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal						
							48,000
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							12,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							21,000
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							15,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F03-08 INTRUSIO						
EMD1UE43	u Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem						
	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment						
							1,000
EMD6U010	m Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub						
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub						
							15,000
EG21H71H	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.						
	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment						
							15,000
PPAUÇ926	pa Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist						
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.						
							1,000
	SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT						
	APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües						
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici						
ED15N711	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri						
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides						
	VERTICALS						
	Pluvials	2	3,650			7,300	
							7,300
KD5Z1100	m Canaleta rec.aigua peu mur, amb morter ciment 1:6 elab.a obra						
	Canaleta per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
	Drenatge mitgeres	2	5,200			10,400	
		1	5,550			5,550	
							15,950
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament						
ED511115	U Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg						
	Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal						
	Bonera sifònica	4				4,000	
							4,000
ED116171	m Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	Fan-coils	1	7,400			7,400	
		1	3,800			3,800	
		1	0,800			0,800	
							12,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam						
	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT						
J060760A	u Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,						
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2						
	Fonaments	2	1,000	1,000	1,000	2,000	
							2,000

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ

K2142511	m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual	111,88

Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

CENT ONZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

K2183721	m2	Arrencada aplacat,fusta,llist.,m.man.,càrrega manual	4,74

Arrencada d'aplacat de fusta, en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

42152221	m2	Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea	11,16

Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

ONZE EUROS amb SETZE CÈNTIMS

K214B341Z	m2	Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual	35,35

Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

TRENTA-CINC EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

K21B1011	m	Arrencada barana metàl.,90-110cm,m.man.,càrr.man.	5,90

Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

CINC EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

K21C1011	m2	Arrencada,vidre clarab.,m.man.,càrrega manual	5,69

Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

CINC EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

K2148J34Z	m2	Enderroc llosa escala formigó armat	40,67

Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compresor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

QUARANTA EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

K2192311Z	m3	Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.	116,94

Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

CENT SETZE EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

K2212622	m3	Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.	5,07

Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió

CINC EUROS amb SET CÈNTIMS

E2221652	m3	Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.	19,09

Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió

DINOU EUROS amb NOU CÈNTIMS

K21A3011Z	u	Arrencada full+bastim. porta ext.,m.man.,càrr.man.	3,51

Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

K21A2011	u	Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.	5,26

Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

CINC EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

K21A1011	u	Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.	5,26

Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

CINC EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

K21JB111	u	Arrencada d'inodor	13,49

Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

TRETZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
K21JD111	u	Arrencada de lavabo	14,89
		Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		CATORZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
K21JA111	u	Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev	12,11
		Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		DOTZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte	16,13
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	
		SETZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
E2R34269	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10	5,03
		Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		CINC EUROS amb TRES CÈNTIMS	
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/	6,91
		Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		SIS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.2 FONAMENTS			
K3Z112P1	m2	Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió	12,39
		Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
		DOTZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
435138A1	m3	Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3 armadura AP	165,10
		Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta	
		CENT SEIXANTA-CINC EUROS amb DEU CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES

14LDN68HZ	m2	Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6	49,05

Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot

QUARANTA-NOU EUROS amb CINC CÈNTIMS

4458116G	m3	Cèrcol form.p/revestir,HA-25/B/10/I,col.bomba,armadura AP500S ac	365,04

Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantía de 80 kg/m3

TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

445CBB63	m2	Llosa inclinada p/escala,g= 17cm,formigó vist HA-25/B/10/I,col.b	218,33

Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2

DOS-CENTS DIVUIT EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

E4F2BD75	m3	Paret p/revestir,g=29cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM	236,16

Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2

DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS amb SETZE CÈNTIMS

K4DGC500	m2	Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló	36,83

Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta

TRENTA-SIS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

K45GD7C5	m3	Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.	124,90

Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment

CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

E4435111	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob	1,30

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

UN EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.4 COBERTA			
15123ACH	m2	Coberta inv.n/trans.form.cel·lular+separ.+EPDM+aïll.XPS 40mm+geo	38,62
		Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera	
		TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
E51Z1H0P	m	Formació fila.totxana 290x140x100mm,col/arreb.morter ciment 1:6	7,29
		Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col.locada i arrebossada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
		SET EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
B0GAA2D7	m	Peça p.artif.gris,polida, p/coron.parets 18-27,5cm,2escaire	42,66
		Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, per a coronament de parets de 18 a 27,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	
		QUARANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS

SUBCAPITOL 1.5.1 TANCAMENTS FIXES

K612AD3KZ	m2	Paret tanc.recolzada,29cm,maó calat,HD,I,UNE-EN 771-1,290x140x75	99,91

Paret de tancament recolzada de gruix 29 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x75 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II

NORANTA-NOU EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

17CD1410	m2	Aïllament ext. planxa EPS R=60kPa,g=40mm,col.adh.acr.cim.+fix.pl	62,80

Aïllament exterior amb planxa de poliestirè expandit EPS de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, col·locades amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i amb fixacions mecàniques, revestit exteriorment amb morter monocapa de ciment i additius amb granulat seleccionat amb acabat raspat, de 10 mm de gruix, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, amb part proporcional d'angulars per a protecció d'arestes d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament, no inclou la preparació del suport. B2+ R3 segons DB-HS

SEIXANTA-DOS EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

E8Z21161	m2	Enllatat pi param.vert.,llata 25x50mm/60cm,fix.mec.	6,90

Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament

SIS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

E86BU010	m2	Folrat param.vertical,xapa alum.plegat lacat,g=2mm,ampl<=60cm,fi	49,09

Folrat de paraments verticals amb plafóns de xapa d'alumini plegada, amb acabat lacat, de 2 mm de gruix, de fins a 60 cm d'amplada, col·locats amb fixacions mecàniques

QUARANTA-NOU EUROS amb NOU CÈNTIMS

EC171324Z	m2	Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.	40,88

Vidre aïllant de dues llunes, amb acabat de lluna incolora de 4+4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC, inclós perfil en U perimetral de suport, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

QUARANTA EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

EB121JBM	m	Barana acer ,passamà,munt./100cm,brènd./10cm,h=100-120cm,fix.mec	113,15

Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, soldada a brancal d'acer, balcó d'acer o ancorada a pedra.

CENT TRETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A1EMQ5CZ	m2	Tancament ext.practic.164x225cm,porta 1bat.+2fix.,vidre lam.seg.	196,96

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 164x225 cm, amb porta d'alumini lacat amb una fulla batent i dues fixes laterals i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre de 4+4/10/6 mm de gruix, amb pany amb clau mestrejada, inclosos tots els ferratges necessaris, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

CENT NORANTA-SIS EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

1A12E5L6Z	m2	Tancament ext.pract.124x202cm,balconera fusta roure envern. 2bat	298,05

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 124x202 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris

DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb CINC CÈNTIMS

1A122FL6Z	m2	Tancament ext.pract.316x55cm,finestra fusta roure envern.	315,80

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 316x55 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris

TRES-CENTS QUINZE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
1.5.2.1	m2	Subministrament i instal·lació de screen exterior	114,55

Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, tipus blackout per a enfosquiment, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució

CENT CATORZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E83E2J6B	m2	Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,	33,67

Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca

TRENTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

E6523B4BZ	m2	Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm	41,15

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

QUARANTA-UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

E614TK1N	m2	Envà recolzat divis.4cm maó foradat 290x140x40mm,LD,I UNE-EN 771	15,27

Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8

QUINZE EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

E844M211	m2	Formació de calaix en cel ras amb pl.guix lam. A(15mm)+barra ros	39,24

Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

TRENTA-NOU EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

E8445200	m2	Cel ras continu PGL-A(15)+barra roscada	22,05

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

VINT-I-DOS EUROS amb CINC CÈNTIMS

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A211453Z	m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/	109,38

Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla batent de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 90x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada

CENT NOU EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

EAQV2A3EZ	u	4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,524cmx210cm	273,85

Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 524 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada

DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

EAM11AA5Z	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques	261,21

Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 210 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9232B91	m2	Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon. Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	7,96
		SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
E93A5570	m2	Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	7,51
		SET EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
K7C285A1	m2	Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir	9,34
		NOU EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
E713878K	m2	Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil	13,68
		TRETZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
E4BCDA66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	2,41
		DOS EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
E93617B0	m2	Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm	16,17
		SETZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
E9DB1243Z	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26 Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)	30,08
		TRENTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
E9U341AV	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica	7,00
		SET EUROS	
B0GAB3F7	m	Peça p.artif.blanca,rent.àcid, p/coron.parets 33-47cm,2escaire Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, rentada amb àcid, per a coronament de parets de 33 a 47 cm de gruix i amb dos cantells en escaire	63,39
		SEIXANTA-TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
E9VZ19AK	m	Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10 Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	19,74
		DINOU EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
K9V3A11K	m	Esglaó gres extruït s/esmalt.antillisc.,2peces,col.mort.1:2:10 Esglaó de gres extruït sense esmaltar antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	44,30
		QUARANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
E898D240	m2	Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab. Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat CINC EUROS	5,00
E898E240	m2	Pintat horitz. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab. Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	5,62
E89B5BJ0	m2	Pintat barana/reixa acer barrots c/10cm,esmalt sint.,2imprimació Pintat de barana i reixa d'acer, amb barrots a 10 cm de separació, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat DISSET EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	17,94
E86524CVZ	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts. Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari. QUARANTA-TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	43,74
K8121112	m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	6,18
K8121312	m2	Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 SIS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	6,69
E898J2A0	m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS	4,06
E898K2A0	m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	4,68
E843VERD	m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p. Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda) UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	1,98
E89A2BB0	m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab. Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat SETZE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	16,81
K7D69TK0	m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm QUARANTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	40,08

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS

SUBCAPITOL F03-02 ELECTRICITAT

EG621193 u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca 12,24

Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

DOTZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

EG631153 u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast 15,78

Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada

QUINZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

EG61Ç003 u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D 96,55

Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.

NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

EG329206 m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c 0,96

Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub

ZERO EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

EG329306 m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c 1,20

Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub

UN EUROS amb VINT CÈNTIMS

EG31J206 m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1, 3,35

Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub

TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

EG151212 u Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf. 9,43

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment

NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

EG151512 u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf. 14,70

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment

CATORZE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

EG151D12 u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf. 24,47

Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment

VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

EG23E815 m Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N, 4,78

Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

QUATRE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

EG241502 m Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf. 4,84

Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment

QUATRE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

EG22H715 m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2 1,60

Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

UN EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

EG22HA11 m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=40mmbaixa emissió fums,2 2,81

Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

DOS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	4,11
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	4,88
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	7,73
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta. TRES-CENTS CINQUANTA EUROS	350,00
EGDZÇ102	u	Punt connexio a sostre per a projector Punt de connexió a al sostre amb presa shuko i connector HDMI per connexio a projector. Cablejat fins a la caixa de terra. Totalmment instal·lat i en funcionament. SEIXANTA-SET EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	67,74
SUBCAPITOL F03-03 IL·LUMINACIÓ			
EH61Ç107	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada. VUITANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	88,34
EH32Ç140	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant. CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	174,13
EH32Ç104	U	Tira de LED continua LEDS C4 model ON HP IP de 9,6W/m Tira flexible de la marca LAMP model Fine Leds Strip, o similar. Té una potència de 9,6 W/m. Amb un grau de protecció IP65. Es subministra en bobines de 5 metres i adhesiu 3M en la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular en la longitud desitjada.Inclou font d'alimentació, controlador. Totalment instal·lada i en funcionament. QUATRE-CENTS VINT EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	420,92
EH25Ç012	u	Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W. Totalment instal·lada i en funcionament. DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb VINT CÈNTIMS	267,20

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F03-04 CLIMATITZACIÓ			
EF5B24B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment SIS EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	6,12
EF5B44B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment SET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	7,46
EF5B54B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment VUIT EUROS amb NOU CÈNTIMS	8,09
EF5B64B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	8,25
EEDB1Ç01	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410 Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model AR-NU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0 MIL TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	1.333,96
EEDB1Ç02	u	Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col. Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model AR-NU07GCEAU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0 MIL DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS	1.288,16
EEC2Ç001	u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E Deshumidificador amb capacitat d'extracció de 16l/24h amb dipòsit de 4 litres i connectable a desaigüe permanent. Consum màxim 320W. Humidostat digital. Refrigerant R410A i dues velocitats de funcionament. Marca Charmex o equivalent model DH716E. DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	257,50
PPAUÇ909	pa	P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz. Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extració del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control. SET-CENTS CINQUANTA EUROS	750,00

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F03-05 VENTILACIÓ

EE52Q23A m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports 35,62

Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

TRENTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

EE611042 m2 Aïllament tèrm.fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.e 10,87

Aïllament tèrmic de conductes amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb alumini incombustible, muntat exteriorment

DEU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

EE6R1600 m2 Recobriment aïllam.a/xapa alumini,g=0,6mm,llis 57,86

Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis

CINQUANTA-SET EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

EE42Q124 m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne 20,02

Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

VINT EUROS amb DOS CÈNTIMS

EEM93452 u Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3 161,96

Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.

CENT SEIXANTA-UN EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

EEK1GÇ02 u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm, 72,88

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.

SETANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

EEK1GÇ03 u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm 94,29

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.

NORANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

EEK1FÇ03 u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm 128,12

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 525x225 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.

CENT VINT-I-VUIT EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
EEJT2Ç01	u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2000m3/h,config.2 plantes,imp	7.577,89

Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic d'un rendiment del 69.19% amb una recuperació total en condicions de mode calor de 14.79KW i d'un rendiment del 68.56% amb una recuperació total en concions de mode fred de 5.14KW, cabal nominal de 1746 m3/h, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtres plans d'eficàcies F6 i F8 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtre pla d'eficàcia M6, col·locada Marca AIRLAN model FMA 028 o equivalent construïda amb perfils d'alumini i panells sandvitx de 50 mm de gruix fixats mitjançant compressió mecànica per perfil perimetral d'alumini que confereix al tancament gran resistència mecànica, exempta de cargols exterior i composta per xapa exterior lacada en blanc amb pintura en pvc de 20 micres de gruix, no decolorable, poliuretà interior de 43 Kg / m3 polimeritzat en absència de CHFCs, galvanitzat zincat interior, safates de condensats d'alumini, tren de ventilació muntat sobre suports anti vibratoris específicament calculats tenint en compte el desplaçament del centre de gravetat originat pel motor i els esforços generats per la pressió de treball i l'orientació de la descàrrega, pre bancada pròpia, portes amb frontisses i manetes d'obertura ràpida en zones en depressió, filtres amb bastidors metàl·lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb extracció posterior per eliminar el bypass, superfície frontal íntegrament coberta per cel·les filtrants per maximitzar la superfície eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de càrrega, els consums associats i espaiar els manteniments, fitxes tècniques generades mitjançant programari de selecció testat que contempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceixen els canvis de direcció i velocitat que pateix l'aire al discórrer per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte del calaix (distància a les parets), les politges, el tipus de descàrrega, etc. amb la següent classificació segons EN1886: Resistència mecànica: D1; Fuites d'aire (-400Pa): L1; Fuites d'aire (+ 700Pa): L1; Bypass de filtres: F9; Transmissivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB2 i la següent atenuació acústica del panell per banda de vuitena: 11/12/13/13/15/33/38. Inclou dos reguladors de cabal per ventilador EC mmodel CPG-6000AV.
Segons especificacions tècniques.

SET MIL CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL F03-06 INCENDIS

EM31351J	u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret	127,31

Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

CENT VINT-I-SET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

EMSB31P1	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	8,74

Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

VUIT EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

EMSBCDP1	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	8,91

Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

VUIT EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F03-07 VEU I DADES			
EP7311E3	u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta	19,81
		Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada	
		DINOU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
EP434670	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro	1,44
		Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal	
		UN EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2	1,26
		Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125	4,88
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG21HA1J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125	10,39
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		DEU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
SUBCAPITOL F03-08 INTRUSIO			
EMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem	101,23
		Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment	
		CENT UN EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
EMD6U010	m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub	1,23
		Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub	
		UN EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
EG21H71H	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.	4,99
		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist	200,00
		Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.	
		DOS-CENTS EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED15N711	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri	29,04
		Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
		VINT-I-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
KD5Z1100	m	Canaleta rec.aigua peu mur, amb morter ciment 1:6 elab.a obra	7,59
		Canaleta per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	
		SET EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
ED511115	U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg	37,00
		Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal	
		TRENTA-SET EUROS	
ED116171	m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm	16,91
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
		SETZE EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam	700,00
		Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,...	
		Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		SET-CENTS EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT			
J060760A	u	Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1, Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	77,48

SETANTA-SET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 2

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM		PREU
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ				
K2142511	m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual		
		Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		109,14000
		Materials		1,63650
		Suma la partida		110,77650
		Costos indirectes	1,00%	1,10777
		Arrodoniment		-0,00427
		TOTAL PARTIDA		111,88
K2183721	m2	Arrencada aplacat,fusta,llist.,m.man.,càrrega manual		
		Arrencada d'aplacat de fusta, en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		4,62240
		Materials		0,06900
		Suma la partida		4,69140
		Costos indirectes	1,00%	0,04691
		Arrodoniment		0,00169
		TOTAL PARTIDA		4,74
42152221	m2	Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea		
		Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		10,15880
		Maquinaria		0,73650
		Materials		0,15300
		Suma la partida		11,04830
		Costos indirectes	1,00%	0,11048
		Arrodoniment		0,00122
		TOTAL PARTIDA		11,16
K214B341Z	m2	Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual		
		Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		27,08380
		Maquinaria		7,50480
		Materials		0,40650
		Suma la partida		34,99510
		Costos indirectes	1,00%	0,34995
		Arrodoniment		0,00495
		TOTAL PARTIDA		35,35
K21B1011	m	Arrencada barana metàl.,90-110cm,m.man.,càrr.man.		
		Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		5,37450
		Maquinaria		0,38400
		Materials		0,08100
		Suma la partida		5,83950
		Costos indirectes	1,00%	0,05840
		Arrodoniment		0,00210
		TOTAL PARTIDA		5,90
K21C1011	m2	Arrencada,vidre clarab.,m.man.,càrrega manual		
		Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		5,54700
		Materials		0,08250
		Suma la partida		5,62950
		Costos indirectes	1,00%	0,05630
		Arrodoniment		0,00420
		TOTAL PARTIDA		5,69

CODI	UD	RESUM		PREU
K2148J34Z	m2	Enderroc llosa escala formigó armat		
		Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compresor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		TOTAL PARTIDA		40,67
K2192311Z	m3	Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.		
		Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		77,64800
		Maquinaria		36,97200
		Materials		1,16400
		Suma la partida		115,78400
		Costos indirectes	1,00%	1,15784
		Arrodoniment		-0,00184
		TOTAL PARTIDA		116,94
K2212622	m3	Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.		
		Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió		
		Ma d'obra		0,17120
		Maquinaria		4,84470
		Materials		0,00300
		Suma la partida		5,01890
		Costos indirectes	1,00%	0,05019
		Arrodoniment		0,00091
		TOTAL PARTIDA		5,07
E2221652	m3	Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.		
		Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió		
		Ma d'obra		11,47437
		Maquinaria		7,42380
		Suma la partida		18,89817
		Costos indirectes	1,00%	0,18898
		Arrodoniment		0,00285
		TOTAL PARTIDA		19,09
K21A3011Z	u	Arrencada full+bastim. porta ext.,m.man.,càrr.man.		
		Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		3,42400
		Materials		0,05100
		Suma la partida		3,47500
		Costos indirectes	1,00%	0,03475
		Arrodoniment		0,00025
		TOTAL PARTIDA		3,51
K21A2011	u	Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.		
		Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		5,13600
		Materials		0,07650
		Suma la partida		5,21250
		Costos indirectes	1,00%	0,05213
		Arrodoniment		-0,00463
		TOTAL PARTIDA		5,26

CODI	UD	RESUM		PREU
K21A1011	u	Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.		
		Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		5,13600
		Materials		0,07650
		Suma la partida		5,21250
		Costos indirectes	1,00%	0,05213
		Arrodoniment		-0,00463
		TOTAL PARTIDA		5,26
K21JB111	u	Arrencada d'inodor		
		Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		TOTAL PARTIDA		13,49
K21JD111	u	Arrencada de lavabo		
		Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		TOTAL PARTIDA		14,89
K21JA111	u	Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev		
		Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		11,81200
		Materials		0,17700
		Suma la partida		11,98900
		Costos indirectes	1,00%	0,11989
		Arrodoniment		0,00111
		TOTAL PARTIDA		12,11
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte		
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat		
		Maquinaria		15,97000
		Suma la partida		15,97000
		Costos indirectes	1,00%	0,15970
		Arrodoniment		0,00030
		TOTAL PARTIDA		16,13
E2R34269	m3	Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10		
		Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km		
		Maquinaria		4,97850
		Suma la partida		4,97850
		Costos indirectes	1,00%	0,04979
		Arrodoniment		0,00171
		TOTAL PARTIDA		5,03
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/		
		Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
		Materials		6,84000
		Suma la partida		6,84000
		Costos indirectes	1,00%	0,06840
		Arrodoniment		0,00160
		TOTAL PARTIDA		6,91

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.2 FONAMENTS

K3Z112P1 m2 Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió

Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Ma d'obra		5,47000
Materials		6,80125
Suma la partida		12,27125
Costos indirectes	1,00%	0,12271
Arrodoniment		-0,00396
TOTAL PARTIDA		12,39

435138A1 m3 Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3 armadura AP

Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta

Ma d'obra		32,27510
Maquinaria		20,89500
Materials		110,29348
Suma la partida		163,46358
Costos indirectes	1,00%	1,63464
Arrodoniment		0,00178
TOTAL PARTIDA		165,10

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES

14LDN68HZ m2 Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6

Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot

Ma d'obra		14,16368
Materials		34,40096
Suma la partida		48,56464
Costos indirectes	1,00%	0,48565
Arrodoniment		-0,00029
TOTAL PARTIDA		49,05

4458116G m3 Cèrcol form.p/revestir,HA-25/B/10/I,col.bomba,armadura AP500S ac

Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantía de 80 kg/m3

Ma d'obra		170,76582
Maquinaria		23,40240
Materials		167,25462
Suma la partida		361,42284
Costos indirectes	1,00%	3,61423
Arrodoniment		0,00293
TOTAL PARTIDA		365,04

445CBB63 m2 Llosa inclinada p/escala,g= 17cm,formigó vist HA-25/B/10/I,col.b

Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2

Ma d'obra		144,17824
Maquinaria		4,16507
Materials		67,82914
Suma la partida		216,17244
Costos indirectes	1,00%	2,16172
Arrodoniment		-0,00416
TOTAL PARTIDA		218,33

E4F2BD75 m3 Paret p/revestir,g=29cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM

Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2

Ma d'obra		169,13528
Maquinaria		0,17904
Materials		64,50567
Suma la partida		233,81998
Costos indirectes	1,00%	2,33820
Arrodoniment		0,00182
TOTAL PARTIDA		236,16

K4DGC500 m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló

Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta

Ma d'obra		32,72400
Materials		3,74086
Suma la partida		36,46486
Costos indirectes	1,00%	0,36465
Arrodoniment		0,00049
TOTAL PARTIDA		36,83

CODI	UD	RESUM		PREU
K45GD7C5	m3	Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.		
		Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment		
		Ma d'obra		45,62622
		Materials		78,04200
		Suma la partida		123,66822
		Costos indirectes	1,00%	1,23668
		Arrodoniment		-0,00490
		TOTAL PARTIDA		124,90
E4435111	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob		
		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra		
		Ma d'obra		0,45096
		Materials		0,83250
		Suma la partida		1,28346
		Costos indirectes	1,00%	0,01283
		Arrodoniment		0,00371
		TOTAL PARTIDA		1,30

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.4 COBERTA

15123ACH m2 Coberta inv.n/trans.form.cel·lular+separ.+EPDM+aïll.XPS 40mm+geo

Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera

Ma d'obra		14,76134
Materials		23,47627
Suma la partida		38,23761
Costos indirectes	1,00%	0,38238
Arrodoniment		0,00001
TOTAL PARTIDA		38,62

E51Z1H0P m Formació fila.totxana 290x140x100mm,col/arreb.morter ciment 1:6

Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col.locada i arrebossada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Ma d'obra		6,40811
Materials		0,80502
Suma la partida		7,21313
Costos indirectes	1,00%	0,07213
Arrodoniment		0,00474
TOTAL PARTIDA		7,29

B0GAA2D7 m Peça p.artif.gris,polida, p/coron.parets 18-27,5cm,2escaire

Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, per a coronament de parets de 18 a 27,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire

TOTAL PARTIDA		42,66

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS

SUBCAPITOL 1.5.1 TANCAMENTS FIXES

K612AD3KZ m2 Paret tanc.recolzada,29cm,maó calat,HD,I,UNE-EN 771-1,290x140x75

Paret de tancament recolzada de gruix 29 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x75 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II

Ma d'obra		59,94488
Materials		38,98022
Suma la partida		98,92510
Costos indirectes	1,00%	0,98925
Arrodoniment		-0,00435
TOTAL PARTIDA		99,91

17CD1410 m2 Aïllament ext. planxa EPS R=60kPa,g=40mm,col.adh.acr.cim.+fix.pl

Aïllament exterior amb planxa de poliestirè expandit EPS de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, col·locades amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i amb fixacions mecàniques, revestit exteriorment amb morter monocapa de ciment i additius amb granulat seleccionat amb acabat raspat, de 10 mm de gruix, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, amb part proporcional d'angulars per a protecció d'arestes d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament, no inclou la preparació del suport. B2+ R3 segons DB-HS

Ma d'obra		32,76860
Materials		29,40487
Suma la partida		62,17347
Costos indirectes	1,00%	0,62173
Arrodoniment		0,00480
TOTAL PARTIDA		62,80

E8Z21161 m2 Enllatat pi param.vert.,llata 25x50mm/60cm,fix.mec.

Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament

Ma d'obra		5,80400
Materials		1,02548
Suma la partida		6,82948
Costos indirectes	1,00%	0,06829
Arrodoniment		0,00223
TOTAL PARTIDA		6,90

E86BU010 m2 Folrat param.vertical,xapa alum.plegat lacat,g=2mm,ampl<=60cm,fi

Folrat de paraments verticals amb plafóns de xapa d'alumini plegada, amb acabat lacat, de 2 mm de gruix, de fins a 60 cm d'amplada, col·locats amb fixacions mecàniques

Ma d'obra		5,47690
Materials		43,12650
Suma la partida		48,60340
Costos indirectes	1,00%	0,48603
Arrodoniment		0,00057
TOTAL PARTIDA		49,09

EC171324Z m2 Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.

Vidre aïllant de dues llunes, amb acabat de lluna incolora de 4+4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC, inclós perfil en U perimetral de suport, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

Ma d'obra		11,91600
Materials		28,55750
Suma la partida		40,47350
Costos indirectes	1,00%	0,40474
Arrodoniment		0,00176
TOTAL PARTIDA		40,88

CODI	UD	RESUM		PREU
EB121JBM	m	Barana acer ,passamà,munt./100cm,brènd./10cm,h=100-120cm,fix.mec		
		Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, soldada a brancal d'acer, balcó d'acer o ancorada a pedra.		
		Ma d'obra		12,25695
		Materials		99,77000
		Suma la partida		112,02695
		Costos indirectes	1,00%	1,12027
		Arrodoniment		0,00278
		TOTAL PARTIDA		113,15

SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A1EMQ5CZ	m2	Tancament ext.practic.164x225cm,porta 1bat.+2fix.,vidre lam.seg.		
		Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 164x225 cm, amb porta d'alumini lacat amb una fulla batent i dues fixes laterals i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre de 4+4/10/6 mm de gruix, amb pany amb clau mestrejada, inclosos tots els ferratges necessaris, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils		
		Ma d'obra		13,25609
		Materials		181,75876
		Suma la partida		195,01485
		Costos indirectes	1,00%	1,95015
		Arrodoniment		-0,00500
		TOTAL PARTIDA		196,96
1A12E5L6Z	m2	Tancament ext.pract.124x202cm,balconera fusta roure envern. 2bat		
		Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 124x202 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris		
		Ma d'obra		29,16802
		Materials		265,93047
		Suma la partida		295,09848
		Costos indirectes	1,00%	2,95098
		Arrodoniment		0,00054
		TOTAL PARTIDA		298,05
1A122FL6Z	m2	Tancament ext.pract.316x55cm,finestra fusta roure envern.		
		Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 316x55 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris		
		Ma d'obra		34,28322
		Materials		278,39417
		Suma la partida		312,67740
		Costos indirectes	1,00%	3,12677
		Arrodoniment		-0,00417
		TOTAL PARTIDA		315,80
1.5.2.1	m2	Subministrament i instal·lació de screen exterior		
		Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, tipus blackout per a enfosquiment, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució		
		TOTAL PARTIDA		114,55

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E83E2J6B m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,

Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca

Ma d'obra		10,52320
Materials		22,81770
Suma la partida		33,34090
Costos indirectes	1,00%	0,33341
Arrodoniment		-0,00431
TOTAL PARTIDA		33,67

E6523B4BZ m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

Ma d'obra		10,52320
Materials		30,21870
Suma la partida		40,74190
Costos indirectes	1,00%	0,40742
Arrodoniment		0,00068
TOTAL PARTIDA		41,15

E614TK1N m2 Envà recolzat divis.4cm maó foradat 290x140x40mm,LD,I UNE-EN 771

Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8

Ma d'obra		11,14070
Maquinaria		0,00707
Materials		3,97414
Suma la partida		15,12191
Costos indirectes	1,00%	0,15122
Arrodoniment		-0,00313
TOTAL PARTIDA		15,27

E844M211 m2 Formació de calaix en cel ras amb pl.guix lam. A(15mm)+barra ros

Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

Ma d'obra		17,01484
Materials		21,83850
Suma la partida		38,85334
Costos indirectes	1,00%	0,38853
Arrodoniment		-0,00187
TOTAL PARTIDA		39,24

E8445200 m2 Cel ras continu PGL-A(15)+barra roscada

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim

Ma d'obra		11,33717
Materials		10,49651
Suma la partida		21,83368
Costos indirectes	1,00%	0,21834
Arrodoniment		-0,00202
TOTAL PARTIDA		22,05

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A211453Z m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/

Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla batent de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 90x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada

Ma d'obra		14,82639
Materials		93,47197
Suma la partida		108,29835
Costos indirectes	1,00%	1,08298
Arrodoniment		-0,00133
TOTAL PARTIDA		109,38

EAQV2A3EZ u 4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,524cmx210cm

Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 524 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada

Ma d'obra		78,17109
Materials		192,96500
Suma la partida		271,13609
Costos indirectes	1,00%	2,71136
Arrodoniment		0,00255
TOTAL PARTIDA		273,85

EAM11AA5Z m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques

Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 210 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

Ma d'obra		38,82700
Materials		219,80000
Suma la partida		258,62700
Costos indirectes	1,00%	2,58627
Arrodoniment		-0,00327
TOTAL PARTIDA		261,21

CODI	UD	RESUM		PREU
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS				
E9232B91	m2	Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon.		
		Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material		
		Ma d'obra		2,66539
		Maquinaria		0,54050
		Materials		4,67660
		Suma la partida		7,88249
		Costos indirectes	1,00%	0,07882
		Arrodoniment		-0,00131
		TOTAL PARTIDA		7,96
E93A5570	m2	Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I		
		Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm		
		Ma d'obra		4,16191
		Materials		3,27819
		Suma la partida		7,44010
		Costos indirectes	1,00%	0,07440
		Arrodoniment		-0,00450
		TOTAL PARTIDA		7,51
K7C285A1	m2	Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica		
		Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir		
		Ma d'obra		1,74120
		Materials		7,50150
		Suma la partida		9,24270
		Costos indirectes	1,00%	0,09243
		Arrodoniment		0,00487
		TOTAL PARTIDA		9,34
E713878K	m2	Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2		
		Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil		
		Ma d'obra		5,99764
		Materials		7,54600
		Suma la partida		13,54364
		Costos indirectes	1,00%	0,13544
		Arrodoniment		0,00092
		TOTAL PARTIDA		13,68
E4BCDA66	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x		
		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses		
		Ma d'obra		0,62735
		Materials		1,76116
		Suma la partida		2,38851
		Costos indirectes	1,00%	0,02389
		Arrodoniment		-0,00240
		TOTAL PARTIDA		2,41
E93617B0	m2	Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm		
		Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm		
		Ma d'obra		6,45479
		Materials		9,55885
		Suma la partida		16,01364
		Costos indirectes	1,00%	0,16014
		Arrodoniment		-0,00378
		TOTAL PARTIDA		16,17

CODI	UD	RESUM			PREU
E9DB1243Z	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
		Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)			
			Ma d'obra		15,40060
			Materials		14,37950
			Suma la partida		29,78010
			Costos indirectes	1,00%	0,29780
			Arrodoniment		0,00210
			TOTAL PARTIDA		30,08
E9U341AV	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola			
		Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica			
			Ma d'obra		2,40940
			Materials		4,52341
			Suma la partida		6,93281
			Costos indirectes	1,00%	0,06933
			Arrodoniment		-0,00214
			TOTAL PARTIDA		7,00
B0GAB3F7	m	Peça p.artif.blanca,rent.àcid, p/coron.parets 33-47cm,2escaire			
		Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, rentada amb àcid, per a coronament de parets de 33 a 47 cm de gruix i amb dos cantells en escaire			
			TOTAL PARTIDA		63,39
E9VZ19AK	m	Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10			
		Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
			Ma d'obra		15,96100
			Materials		3,57985
			Suma la partida		19,54085
			Costos indirectes	1,00%	0,19541
			Arrodoniment		0,00374
			TOTAL PARTIDA		19,74
K9V3A11K	m	Esglaó gres extruït s/esmalt.antillisc.,2peces,col.mort.1:2:10			
		Esglaó de gres extruit sense esmaltar antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
			Ma d'obra		20,31400
			Materials		23,54882
			Suma la partida		43,86282
			Costos indirectes	1,00%	0,43863
			Arrodoniment		-0,00145
			TOTAL PARTIDA		44,30

CODI	UD	RESUM		PREU
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS				
E898D240	m2	Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.		
		Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,22770
		Materials		2,72090
		Suma la partida		4,94860
		Costos indirectes	1,00%	0,04949
		Arrodoniment		0,00191
		TOTAL PARTIDA		5,00
E898E240	m2	Pintat horitz. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.		
		Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,83005
		Materials		2,72990
		Suma la partida		5,55995
		Costos indirectes	1,00%	0,05560
		Arrodoniment		0,00445
		TOTAL PARTIDA		5,62
E89B5BJ0	m2	Pintat barana/reixa acer barrots c/10cm,esmalt sint.,2imprimació		
		Pintat de barana i reixa d'acer, amb barrots a 10 cm de separació, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat		
		Ma d'obra		12,66155
		Materials		5,10201
		Suma la partida		17,76356
		Costos indirectes	1,00%	0,17764
		Arrodoniment		-0,00120
		TOTAL PARTIDA		17,94
E86524CVZ	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell		
		Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts. Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.		
		Ma d'obra		21,50500
		Materials		21,80082
		Suma la partida		43,30582
		Costos indirectes	1,00%	0,43306
		Arrodoniment		0,00112
		TOTAL PARTIDA		43,74
K8121112	m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6		
		Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1		
		Ma d'obra		4,14130
		Materials		1,98235
		Suma la partida		6,12365
		Costos indirectes	1,00%	0,06124
		Arrodoniment		-0,00489
		TOTAL PARTIDA		6,18

CODI	UD	RESUM		PREU
K8121312	m2	Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6		
		Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1		
		Ma d'obra		4,58516
		Materials		2,04328
		Suma la partida		6,62844
		Costos indirectes	1,00%	0,06628
		Arrodoniment		-0,00472
		TOTAL PARTIDA		6,69
E898J2A0	m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat		
		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,26112
		Materials		1,76040
		Suma la partida		4,02152
		Costos indirectes	1,00%	0,04022
		Arrodoniment		-0,00174
		TOTAL PARTIDA		4,06
E898K2A0	m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat		
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,87250
		Materials		1,76040
		Suma la partida		4,63290
		Costos indirectes	1,00%	0,04633
		Arrodoniment		0,00077
		TOTAL PARTIDA		4,68
E843VERD	m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.		
		Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)		
		TOTAL PARTIDA		1,98
E89A2BB0	m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.		
		Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		11,54770
		Materials		5,09428
		Suma la partida		16,64198
		Costos indirectes	1,00%	0,16642
		Arrodoniment		0,00160
		TOTAL PARTIDA		16,81
K7D69TK0	m2	Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu		
		Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm		
		Ma d'obra		17,11695
		Materials		22,56642
		Suma la partida		39,68337
		Costos indirectes	1,00%	0,39683
		Arrodoniment		-0,00020
		TOTAL PARTIDA		40,08

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS

SUBCAPITOL F03-02 ELECTRICITAT

EG621193 u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca

Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

Materials		12,11434
Suma la partida		12,11434
Costos indirectes	1,00%	0,12114
Arrodoniment		0,00452
TOTAL PARTIDA		12,24

EG631153 u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast

Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada

Materials		15,62389
Suma la partida		15,62389
Costos indirectes	1,00%	0,15624
Arrodoniment		-0,00013
TOTAL PARTIDA		15,78

EG61Ç003 u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D

Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.

Materials		95,58951
Suma la partida		95,58951
Costos indirectes	1,00%	0,95590
Arrodoniment		0,00459
TOTAL PARTIDA		96,55

EG329206 m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c

Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub

Materials		0,95208
Suma la partida		0,95208
Costos indirectes	1,00%	0,00952
Arrodoniment		-0,00160
TOTAL PARTIDA		0,96

EG329306 m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c

Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub

Materials		1,18665
Suma la partida		1,18665
Costos indirectes	1,00%	0,01187
Arrodoniment		0,00148
TOTAL PARTIDA		1,20

EG31J206 m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,

Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub

Materials		3,31487
Suma la partida		3,31487
Costos indirectes	1,00%	0,03315
Arrodoniment		0,00198
TOTAL PARTIDA		3,35

CODI	UD	RESUM		PREU
EG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		9,33380
		Suma la partida		9,33380
		Costos indirectes	1,00%	0,09334
		Arrodoniment		0,00286
		TOTAL PARTIDA		9,43
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		14,55313
		Suma la partida		14,55313
		Costos indirectes	1,00%	0,14553
		Arrodoniment		0,00134
		TOTAL PARTIDA		14,70
EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		24,23189
		Suma la partida		24,23189
		Costos indirectes	1,00%	0,24232
		Arrodoniment		-0,00421
		TOTAL PARTIDA		24,47
EG23E815	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,		
		Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,72980
		Suma la partida		4,72980
		Costos indirectes	1,00%	0,04730
		Arrodoniment		0,00290
		TOTAL PARTIDA		4,78
EG241502	m	Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.		
		Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment		
		Materials		4,79359
		Suma la partida		4,79359
		Costos indirectes	1,00%	0,04794
		Arrodoniment		-0,00153
		TOTAL PARTIDA		4,84
EG22H715	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2		
		Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort		
		Materials		1,58600
		Suma la partida		1,58600
		Costos indirectes	1,00%	0,01586
		Arrodoniment		-0,00186
		TOTAL PARTIDA		1,60
EG22HA11	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=40mmbaixa emissió fums,2		
		Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat		
		Materials		2,77925
		Suma la partida		2,77925
		Costos indirectes	1,00%	0,02779
		Arrodoniment		0,00296
		TOTAL PARTIDA		2,81

CODI	UD	RESUM		PREU
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,06510
		Suma la partida		4,06510
		Costos indirectes	1,00%	0,04065
		Arrodoniment		0,00425
		TOTAL PARTIDA		4,11
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,82774
		Suma la partida		4,82774
		Costos indirectes	1,00%	0,04828
		Arrodoniment		0,00398
		TOTAL PARTIDA		4,88
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		7,65084
		Suma la partida		7,65084
		Costos indirectes	1,00%	0,07651
		Arrodoniment		0,00265
		TOTAL PARTIDA		7,73
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents		
		Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.		
		TOTAL PARTIDA		350,00
EGDZÇ102	u	Punt connexio a sostre per a projector		
		Punt de connexió a al sostre amb presa shuko i connector HDMI per connexio a projector. Cablejat fins a la caixa de terra. Totalmment instal·lat i en funcionament.		
		Materials		67,07345
		Suma la partida		67,07345
		Costos indirectes	1,00%	0,67073
		Arrodoniment		-0,00418
		TOTAL PARTIDA		67,74

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F03-03 IL·LUMINACIÓ

EH61Ç107 U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens

Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.

Materials		87,46875
Suma la partida		87,46875
Costos indirectes	1,00%	0,87469
Arrodoniment		-0,00344
TOTAL PARTIDA		88,34

EH32Ç140 U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W

Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.

Materials		172,40283
Suma la partida		172,40283
Costos indirectes	1,00%	1,72403
Arrodoniment		0,00314
TOTAL PARTIDA		174,13

EH32Ç104 U Tira de LED continua LEDS C4 model ON HP IP de 9,6W/m

Tira flexible de la marca LAMP model Fine Leds Strip, o similar. Té una potència de 9,6 W/m. Amb un grau de protecció IP65. Es subministra en bobines de 5 metres i adhesiu 3M en la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular en la longitud desitjada.Inclou font d'alimentació, controlador. Totalment instal·lada i en funcionament.

Materials		416,75140
Suma la partida		416,75140
Costos indirectes	1,00%	4,16751
Arrodoniment		0,00109
TOTAL PARTIDA		420,92

EH25Ç012 u Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa

Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W.
Totalment instal·lada i en funcionament.

Materials		264,55638
Suma la partida		264,55638
Costos indirectes	1,00%	2,64556
Arrodoniment		-0,00194
TOTAL PARTIDA		267,20

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F03-04 CLIMATITZACIÓ

EF5B24B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà

Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Ma d'obra		2,62850
Materials		3,42840
Suma la partida		6,05690
Costos indirectes	1,00%	0,06057
Arrodoniment		0,00253
TOTAL PARTIDA		6,12

EF5B44B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà

Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Ma d'obra		3,37950
Materials		4,00880
Suma la partida		7,38830
Costos indirectes	1,00%	0,07388
Arrodoniment		-0,00218
TOTAL PARTIDA		7,46

EF5B54B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà

Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Ma d'obra		3,56725
Materials		4,43780
Suma la partida		8,00505
Costos indirectes	1,00%	0,08005
Arrodoniment		0,00490
TOTAL PARTIDA		8,09

EF5B64B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà

Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Ma d'obra		3,94275
Materials		4,22810
Suma la partida		8,17085
Costos indirectes	1,00%	0,08171
Arrodoniment		-0,00256
TOTAL PARTIDA		8,25

EEDB1Ç01 u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410

Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model AR-NU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0

Materials		1.320,75327
Suma la partida		1.320,75327
Costos indirectes	1,00%	13,20753
Arrodoniment		-0,00080
TOTAL PARTIDA		1.333,96

CODI	UD	RESUM	PREU
EEDB1Ç02	u	Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.	

Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEAU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0

Materials		1.275,40327
Suma la partida		1.275,40327
Costos indirectes	1,00%	12,75403
Arrodoniment		0,00270
TOTAL PARTIDA		1.288,16

EEC2Ç001	u	Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E

Deshumidificador amb capacitat d'extracció de 16l/24h amb dipòsit de 4 litres i connectable a desaigüe permanent. Consum màxim 320W. Humidostat digital. Refrigerant R410A i dues velocitats de funcionament. Marca Charmex o equivalent model DH716E.

Materials		254,94938
Suma la partida		254,94938
Costos indirectes	1,00%	2,54949
Arrodoniment		0,00113
TOTAL PARTIDA		257,50

PPAUÇ909	pa	P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.

Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extració del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.

TOTAL PARTIDA		750,00

SUBCAPITOL F03-05 VENTILACIÓ

EE52Q23A	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports

Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

Materials		35,26521
Suma la partida		35,26521
Costos indirectes	1,00%	0,35265
Arrodoniment		0,00214
TOTAL PARTIDA		35,62

EE611042	m2	Aïllament tèrm.fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.e

Aïllament tèrmic de conductes amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb alumini incombustible, muntat exteriorment

Materials		10,76486
Suma la partida		10,76486
Costos indirectes	1,00%	0,10765
Arrodoniment		-0,00251
TOTAL PARTIDA		10,87

EE6R1600	m2	Recobriment aïllam.a/xapa alumini,g=0,6mm,llis

Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis

Materials		57,28379
Suma la partida		57,28379
Costos indirectes	1,00%	0,57284
Arrodoniment		0,00337
TOTAL PARTIDA		57,86

CODI	UD	RESUM		PREU
EE42Q124	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne		
		Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment		
			Materials	19,82005
			Suma la partida	19,82005
			Costos indirectes 1,00%	0,19820
			Arrodoniment	0,00175
			TOTAL PARTIDA	20,02
EEM93452	u	Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3		
		Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.		
			Materials	160,36064
			Suma la partida	160,36064
			Costos indirectes 1,00%	1,60361
			Arrodoniment	-0,00425
			TOTAL PARTIDA	161,96
EEK1GÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
			Materials	72,15633
			Suma la partida	72,15633
			Costos indirectes 1,00%	0,72156
			Arrodoniment	0,00211
			TOTAL PARTIDA	72,88
EEK1GÇ03	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
			Materials	93,35633
			Suma la partida	93,35633
			Costos indirectes 1,00%	0,93356
			Arrodoniment	0,00011
			TOTAL PARTIDA	94,29
EEK1FÇ03	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 525x225 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
			Materials	126,85633
			Suma la partida	126,85633
			Costos indirectes 1,00%	1,26856
			Arrodoniment	-0,00489
			TOTAL PARTIDA	128,12

CODI	UD	RESUM	PREU
EEJT2Ç01	u	UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2000m3/h,config.2 plantes,imp	

Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic d'un rendiment del 69.19% amb una recuperació total en condicions de mode calor de 14.79KW i d'un rendiment del 68.56% amb una recuperació total en concions de mode fred de 5.14KW, cabal nominal de 1746 m3/h, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtres plans d'eficàcies F6 i F8 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtre pla d'eficàcia M6, col·locada Marca AIRLAN model FMA 028 o equivalent construïda amb perfils d'alumini i panells sandvitx de 50 mm de gruix fixats mitjançant compressió mecànica per perfil perimetral d'alumini que confereix al tancament gran resistència mecànica, exempta de cargols exterior i composta per xapa exterior lacada en blanc amb pintura en pvc de 20 micres de gruix, no decolorable, poliuretà interior de 43 Kg / m3 polimeritzat en absència de CHFCs, galvanitzat zincat interior, safates de condensats d'alumini, tren de ventilació muntat sobre suports anti vibratoris específicament calculats tenint en compte el desplaçament del centre de gravetat originat pel motor i els esforços generats per la pressió de treball i l'orientació de la descàrrega, pre bancada pròpia, portes amb frontisses i manetes d'obertura ràpida en zones en depressió, filtres amb bastidors metàl·lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb extracció posterior per eliminar el bypass, superfície frontal íntegrament coberta per cel·les filtrants per maximitzar la superfície eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de càrrega, els consums associats i espaiar els manteniments, fitxes tècniques generades mitjançant programari de selecció testat que contempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceixen els canvis de direcció i velocitat que pateix l'aire al discórrer per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte del calaix (distància a les parets), les politges, el tipus de descàrrega, etc. amb la següent classificació segons EN1886: Resistència mecànica: D1; Fuites d'aire (-400Pa): L1; Fuites d'aire (+ 700Pa): L1; Bypass de filtres: F9; Transmissivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB2 i la següent atenuació acústica del panell per banda de vuitena: 11/12/13/13/15/33/38. Inclou dos reguladors de cabal per ventilador EC mmodel CPG-6000AV.
Segons especificacions tècniques.

Materials		7.502,86632
Suma la partida		7.502,86632
Costos indirectes	1,00%	75,02866
Arrodoniment		-0,00498
TOTAL PARTIDA		7.577,89

SUBCAPITOL F03-06 INCENDIS

EM31351J	u	Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret	

Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Ma d'obra		7,51000
Materials		118,54250
Suma la partida		126,05250
Costos indirectes	1,00%	1,26053
Arrodoniment		-0,00303
TOTAL PARTIDA		127,31

EMSB31P1	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	

Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Ma d'obra		3,03000
Materials		5,62500
Suma la partida		8,65500
Costos indirectes	1,00%	0,08655
Arrodoniment		-0,00155
TOTAL PARTIDA		8,74

EMSBCDP1	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	

Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Ma d'obra		3,03000
Materials		5,79500
Suma la partida		8,82500
Costos indirectes	1,00%	0,08825
Arrodoniment		-0,00325
TOTAL PARTIDA		8,91

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F03-07 VEU I DADES

EP7311E3 u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta

Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada

Ma d'obra		3,63600
Materials		15,97794
Suma la partida		19,61394
Costos indirectes	1,00%	0,19614
Arrodoniment		-0,00008
TOTAL PARTIDA		19,81

EP434670 m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal

Ma d'obra		0,56325
Materials		0,86088
Suma la partida		1,42413
Costos indirectes	1,00%	0,01424
Arrodoniment		0,00163
TOTAL PARTIDA		1,44

EG22K711 m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2

Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Materials		1,24944
Suma la partida		1,24944
Costos indirectes	1,00%	0,01249
Arrodoniment		-0,00193
TOTAL PARTIDA		1,26

EG21H71J m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125

Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Materials		4,82774
Suma la partida		4,82774
Costos indirectes	1,00%	0,04828
Arrodoniment		0,00398
TOTAL PARTIDA		4,88

EG21HA1J m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125

Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Materials		10,28970
Suma la partida		10,28970
Costos indirectes	1,00%	0,10290
Arrodoniment		-0,00260
TOTAL PARTIDA		10,39

CODI	UD	RESUM		PREU
SUBCAPITOL F03-08 INTRUSIO				
EMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem		
		Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment		
			Ma d'obra	9,38750
			Materials	90,83933
			Suma la partida	100,22683
			Costos indirectes 1,00%	1,00227
			Arrodoniment	0,00090
			TOTAL PARTIDA	101,23
EMD6U010	m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub		
		Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub		
			Ma d'obra	0,56325
			Materials	0,65892
			Suma la partida	1,22217
			Costos indirectes 1,00%	0,01222
			Arrodoniment	-0,00439
			TOTAL PARTIDA	1,23
EG21H71H	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.		
		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment		
			Materials	4,93873
			Suma la partida	4,93873
			Costos indirectes 1,00%	0,04939
			Arrodoniment	0,00188
			TOTAL PARTIDA	4,99
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist		
		Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.		
			TOTAL PARTIDA	200,00
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT				
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües				
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici				
ED15N711	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri		
		Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides		
			Ma d'obra	10,63620
			Materials	18,11470
			Suma la partida	28,75090
			Costos indirectes 1,00%	0,28751
			Arrodoniment	0,00159
			TOTAL PARTIDA	29,04
KD5Z1100	m	Canaleta rec.aigua peu mur, amb morter ciment 1:6 elab.a obra		
		Canaleta per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		
			Ma d'obra	7,25500
			Materials	0,26051
			Suma la partida	7,51551
			Costos indirectes 1,00%	0,07516
			Arrodoniment	-0,00067
			TOTAL PARTIDA	7,59

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
ED511115	U	Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg	
		Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal	
		Ma d'obra	14,51000
		Materials	22,12224
		Suma la partida	36,63224
		Costos indirectes 1,00%	0,36632
		Arrodoniment	0,00144
		TOTAL PARTIDA	37,00
ED116171	m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm	
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
		Ma d'obra	10,39140
		Materials	6,34850
		Suma la partida	16,73990
		Costos indirectes 1,00%	0,16740
		Arrodoniment	0,00270
		TOTAL PARTIDA	16,91

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		TOTAL PARTIDA.....	700,00

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT

J060760A u Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,

Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2

Materials		76,71000
Suma la partida		76,71000
Costos indirectes	1,00%	0,76710
Arrodoniment		0,00290
TOTAL PARTIDA		77,48

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ			
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		9,748	111,88	1.090,61
K2183721	m2 Arrencada aplacat,fusta,llist.,m.man.,càrrega manual			
	Arrencada d'aplacat de fusta, en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		3,295	4,74	15,62
42152221	m2 Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea			
	Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		46,560	11,16	519,61
K214B341Z	m2 Enderroc,sostre bigueta,form.arm.,mà+compress.càrrega manual			
	Enderroc de sostre de bigueta de formigó i revoltó ceràmic, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		46,560	35,35	1.645,90
K21B1011	m Arrencada barana metàl.,90-110cm,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		8,170	5,90	48,20
K21C1011	m2 Arrencada,vidre clarab.,m.man.,càrrega manual			
	Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		3,614	5,69	20,56
K2148J34Z	m2 Enderroc llosa escala formigó armat			
	Enderroc de llosa d'escala de formigó armat, a mà i amb compresor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		8,220	40,67	334,31
K2192311Z	m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.			
	Enderroc de paviment i solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
		9,657	116,94	1.129,29
K2212622	m3 Excavació rebaix terreny tràns.,m.mec.,càrr.mec.			
	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió			
		3,189	5,07	16,17
E2221652	m3 Excavació rasa/pou h<=1,5m,terr.tràns.,compres.,càrr.mec.			
	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió			
		5,897	19,09	112,57
K21A3011Z	u Arrencada full+bastim. porta ext.,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de porta exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		10,000	3,51	35,10
K21A2011	u Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		1,000	5,26	5,26

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
K21A1011	u Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		5,000	5,26	26,30
K21JB111	u Arrencada d'inodor			
	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		1,000	13,49	13,49
K21JD111	u Arrencada de lavabo			
	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		1,000	14,89	14,89
K21JA111	u Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev			
	Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		1,000	12,11	12,11
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
		40,495	16,13	653,18
E2R34269	m3 Transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,carreg.mec.,rec.10			
	Transport de terres a instal.lació autoritzada de gestio de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
		9,086	5,03	45,70
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
		49,581	6,91	342,60
	TOTAL CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ.....			6.081,47

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.2 FONAMENTS			
K3Z112P1	m2 Capa neteja+anivell. g=10cm,HL-150/P/20/camió			
	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
		8,424	12,39	104,37
435138A1	m3 Fonament rasa form. HA-25/F/20/IIa,col.bomba,30kg/m3 armadura AP			
	Fonament en rasa de formigó armat HA-25/F/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades inclou part proporcional d'encofrat lateral amb taulons de fusta			
		5,054	165,10	834,42
	TOTAL CAPITOL 1.2 FONAMENTS.....			938,79

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES			
14LDN68HZ	m2 Sostre 25+5cm,ús=4-5kN/m2,revol.ceràm.,semibig.form.arm.,int=0,6			
	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,6 m, llum >5 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,1 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot			
		58,500	49,05	2.869,43
4458116G	m3 Cèrcol form.p/revestir,HA-25/B/10/I,col.bomba,armadura AP500S ac			
	Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó HA-25/B/10/I abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantía de 80 kg/m3			
		3,474	365,04	1.268,15
445CBB63	m2 Llosa inclinada p/escala,g= 17cm,formigó vist HA-25/B/10/I,col.b			
	Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/ m2			
		2,400	218,33	523,99
E4F2BD75	m3 Paret p/revestir,g=29cm,maó calat,HD,R15,290x140x100mm,cat.I,CEM			
	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 6 N/mm2			
		0,252	236,16	59,51
K4DGC500	m2 Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló			
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta			
		0,360	36,83	13,26
K45GD7C5	m3 Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.			
	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment			
		0,054	124,90	6,74
E4435111	kg Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,antiox.,col.a ob			
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra			
		63,680	1,30	82,78
	TOTAL CAPITOL 1.3 ESTRUCTURES.....			4.823,86

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.4 COBERTA			
15123ACH	m2 Coberta inv.n/trans.form.cel·lular+separ.+EPDM+aïll.XPS 40mm+geo			
	Coberta invertida no transitable amb pendents de formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i de gruix 1 mm d'una làmina d'etilè propilè dièn (EPDM), aillament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm, capa separadora amb geotèxtil i acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera			
		56,250	38,62	2.172,38
E51Z1H0P	m Formació fila.totxana 290x140x100mm,col/arreb.morter ciment 1:6			
	Formació de filada amb totxana de 290x140x100 mm, col.locada i arrebossada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
		10,140	7,29	73,92
B0GAA2D7	m Peça p.artif.gris,polida, p/coron.parets 18-27,5cm,2escaire			
	Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, polida, per a coronament de parets de 18 a 27,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire			
		15,500	42,66	661,23
	TOTAL CAPITOL 1.4 COBERTA.....			2.907,53

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.5.1 TANCAMENTS FIXES			
K612AD3KZ	m2 Paret tanc.recolzada,29cm,maó calat,HD,I,UNE-EN 771-1,290x140x75			
	Paret de tancament recolzada de gruix 29 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x75 mm, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 amb ciment CEM II			
		2,214	99,91	221,20
17CD1410	m2 Aïllament ext. planxa EPS R=60kPa,g=40mm,col.adh.acr.cim.+fix.pl			
	Aïllament exterior amb planxa de poliestirè expandit EPS de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, col·locades amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i amb fixacions mecàniques, revestit exteriorment amb morter monocapa de ciment i additius amb granulat seleccionat amb acabat raspat, de 10 mm de gruix, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, amb part proporcional d'angulars per a protecció d'arestes d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament, no inclou la preparació del suport. B2+ R3 segons DB-HS			
		2,214	62,80	139,04
E8Z21161	m2 Enllatat pi param.vert.,llata 25x50mm/60cm,fix.mec.			
	Enllatat de fusta de pi, en parament vertical, amb llates de 25x50 mm, col·locades cada 60 cm i fixades mecànicament			
		8,235	6,90	56,82
E86BU010	m2 Folrat param.vertical,xapa alum.plegat lacat,g=2mm,ampl<=60cm,fi			
	Folrat de paraments verticals amb plafóns de xapa d'alumini plegada, amb acabat lacat, de 2 mm de gruix, de fins a 60 cm d'amplada, col·locats amb fixacions mecàniques			
		8,235	49,09	404,26
EC171324Z	m2 Vidre aïlla.2 llunes incolora,8+6mm,cambra 10mm,col.perf.neop.			
	Vidre aïllant de dues llunes, amb acabat de lluna incolora de 4+4 i 6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC, inclós perfil en U perimetral de suport, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
		5,626	40,88	229,99
EB121JBM	m Barana acer ,passamà,munt./100cm,brènd./10cm,h=100-120cm,fix.mec			
	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, soldada a brancal d'acer, balcó d'acer o ancorada a pedra.			
		6,860	113,15	776,21
	TOTAL SUBCAPITOL 1.5.1 TANCAMENTS FIXES			1.827,52

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
1A1EMQ5CZ	m2 Tancament ext.practic.164x225cm,porta 1bat.+2fix.,vidre lam.seg.			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 164x225 cm, amb porta d'alumini lacat amb una fulla batent i dues fixes laterals i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre de 4+4/10/6 mm de gruix, amb pany amb clau mestrejada, inclosos tots els ferratges necessaris, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
		3,690	196,96	726,78
1A12E5L6Z	m2 Tancament ext.pract.124x202cm,balconera fusta roure envern. 2bat			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 124x202 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aillant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris			
		2,505	298,05	746,62
1A122FL6Z	m2 Tancament ext.pract.316x55cm,finestra fusta roure envern.			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 316x55 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris			
		1,738	315,80	548,86
1.5.2.1	m2 Subministrament i instal·lació de screen exterior			
	Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, tipus blackout per a enfosquiment, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució			
		1,738	114,55	199,09
	TOTAL SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			2.221,35
	TOTAL CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS.....			4.048,87

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			
E83E2J6B	m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,			
	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca			
		12,121	33,67	408,11
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm			
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.			
		18,615	41,15	766,01
E614TK1N	m2 Envà recolzat divis.4cm maó foradat 290x140x40mm,LD,I UNE-EN 771			
	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8			
		54,933	15,27	838,83
E844M211	m2 Formació de calaix en cel ras amb pl.guix lam. A(15mm)+barra ros			
	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim			
		8,590	39,24	337,07
E8445200	m2 Cel ras continu PGL-A(15)+barra roscada			
	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb subjecció de barra roscada al sostre mitjançant entramat ocult amb suspensió, per una alçària de sostre de 4 m com a màxim			
		0,960	22,05	21,17
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			2.371,19
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
1A211453Z	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla bat.fusta p/pintar 40mm,p/			
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla batent de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 90x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles batents i tapajunts de fusta, amb pany amb clau mestrejada			
		1,890	109,38	206,73
EAQV2A3EZ	u 4fulles cor.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,524cmx210cm			
	Conjunt de quatre fulles correderes per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 524 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, amb pany amb clau mestrejada			
		1,000	273,85	273,85
EAM11AA5Z	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques			
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 100 cm d'amplada i 210 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
		2,100	261,21	548,54
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			1.029,12
	TOTAL CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS			3.400,31

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9232B91	m2 Subbase de grava,g=15cm,grandària=50-70mm,estesa+picon.			
	Subbase de grava de 15 cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material			
		9,567	7,96	76,15
E93A5570	m2 Llosa,g=5cm,form.HA-25/P/20/I			
	Llosa de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm			
		9,567	7,51	71,85
K7C285A1	m2 Aïllam.planxa (XPS),g=50mm,resist.compress.>=200kPa,res.tèrmica			
	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2K/W, amb la superfície rugosa i amb cantell recte, col·locada sense adherir			
		9,567	9,34	89,36
E713878K	m2 Membrana PN-1,1làm.,3,8kg/m2,LBM(SBS)-40-FV-100g/m2			
	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col.locada sobre capa separadora amb geotèxtil			
		9,567	13,68	130,88
E4BCDA66	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B500T 6 x			
	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses			
		9,567	2,41	23,06
E93617B0	m2 Solera formigó HA-25/P/20/I,g=15cm			
	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm			
		9,567	16,17	154,70
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)			
		52,620	30,08	1.582,81
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola			
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica			
		29,950	7,00	209,65
B0GAB3F7	m Peça p.artif.blanca,rent.àcid, p/coron.parets 33-47cm,2escaire			
	Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, rentada amb àcid, per a coronament de parets de 33 a 47 cm de gruix i amb dos cantells en escaire			
		1,820	63,39	115,37
E9VZ19AK	m Formació esglaó totxana 290x140x100mm,col.+arreb.mort.1:2:10			
	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
		2,050	19,74	40,47
K9V3A11K	m Esglaó gres extruït s/esmalt.antillisc.,2peces,col.mort.1:2:10			
	Esglaó de gres extruït sense esmaltar antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
		9,050	44,30	400,92
	TOTAL CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			2.895,22

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
E898D240	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.			
	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat			
		4,110	5,00	20,55
E898E240	m2 Pintat horitz. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.			
	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat			
		1,660	5,62	9,33
E89B5BJ0	m2 Pintat barana/reixa acer barrots c/10cm,esmalt sint.,2imprimació			
	Pintat de barana i reixa d'acer, amb barrots a 10 cm de separació, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat			
		6,860	17,94	123,07
E86524CVZ	m2 Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell			
	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL tipus ignífug i d'aplicació general, model Cedar Rich G7654 acabat Unitex Compacte o equivalent, de 6 mm de gruix, per a ús interior, comportament al foc B-s1, d0, cantell recte, acabat llis a una cara amb laminat decoratiu , treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de HPL compacte o equivalent de 6 mm de gruix, fixats a paret plana i adherits amb cinta de doble cara i adhesiu especial per a plaques fenòliques. Segons detalls i especejament de juntes en plànols, sense tapajunts. Queda inclòs en el preu l'anivellament del parament vertical , si es creu necessari.			
		47,375	43,74	2.072,18
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6			
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
		86,163	6,18	532,49
K8121312	m2 Enguixat bona vista,horit.int.h<3m,B1,lliscat C6			
	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
		50,490	6,69	337,78
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		106,942	4,06	434,18
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		54,410	4,68	254,64
E843VERD	m2 Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.			
	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)			
		4,829	1,98	9,56
E89A2BB0	m2 Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.			
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat			
		12,894	16,81	216,75
K7D69TK0	m2 Pint.igníf.perf.acer,1capa imprimació p/pint.intum.+3capes pintu			
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm			
		1,470	40,08	58,92
	TOTAL CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS.....			4.069,45

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			
	SUBCAPITOL F03-02 ELECTRICITAT			
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca			
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
		2,000	12,24	24,48
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast			
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			
		2,000	15,78	31,56
EG61Ç003	u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D			
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.			
		1,000	96,55	96,55
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
		305,000	0,96	292,80
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
		161,000	1,20	193,20
EG31J206	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub			
		90,000	3,35	301,50
EG151212	u Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		5,000	9,43	47,15
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		8,000	14,70	117,60
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		2,000	24,47	48,94
EG23E815	m Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,			
	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment			
		15,000	4,78	71,70
EG241502	m Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.			
	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment			
		18,000	4,84	87,12

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG22H715	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort			
		13,000	1,60	20,80
EG22HA11	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=40mmbaixa emissió fums,2			
	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		15,000	2,81	42,15
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		34,000	4,11	139,74
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		37,000	4,88	180,56
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		13,000	7,73	100,49
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.			
		1,000	350,00	350,00
EGDZÇ102	u Punt connexio a sostre per a projector			
	Punt de connexió a al sostre amb presa shuko i connector HDMI per connexio a projector. Cablejat fins a la caixa de terra. Totalmment instal·lat i en funcionament.			
		1,000	67,74	67,74
	TOTAL SUBCAPITOL F03-02 ELECTRICITAT.....			2.214,08

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F03-03 IL·LUMINACIÓ			
EH61Ç107	U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.	2,000	88,34	176,68
EH32Ç140	U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.	6,000	174,13	1.044,78
EH32Ç104	U Tira de LED continua LEDS C4 model ON HP IP de 9,6W/m Tira flexible de la marca LAMP model Fine Leds Strip, o similar. Té una potència de 9,6 W/m. Amb un grau de protecció IP65. Es subministra en bobines de 5 metres i adhesiu 3M en la zona posterior. Aquestes tires permeten el tall modular en la longitud desitjada.Inclou font d'alimentació, controlador. Totalment instal·lada i en funcionament.	1,000	420,92	420,92
EH25Ç012	u Llumenera lineal LED LAMP FIL LED de 35W suspesa Lluminària de superficie marca LAMP model FIL LED, o similar, de 1,7 metres de llargada. Perfil en extrusió d'alumini lacat en blanc. Reflector com a disipador fabricat en tall i plegat d'alumini. Equipada amb moduls Led amb una potència total per lluminària de 35W. Totalment instal·lada i en funcionament.	8,000	267,20	2.137,60
	TOTAL SUBCAPITOL F03-03 IL·LUMINACIÓ.....			3.779,98
	SUBCAPITOL F03-04 CLIMATITZACIÓ			
EF5B24B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,000	6,12	91,80
EF5B44B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,000	7,46	111,90
EF5B54B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,000	8,09	121,35
EF5B64B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	15,000	8,25	123,75
EEDB1Ç01	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410 Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,000	1.333,96	1.333,96
EEDB1Ç02	u Unit.int.consola VRV,S/envolt,2,2kW,E=56W,230V,R410 A,col.			
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, sense envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCE-AU2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
		2,000	1.288,16	2.576,32
EEC2Ç001	u Deshumidificador 360W 16L 4L DH716E			
	Deshumidificador amb capacitat d'extracció de 16l/24h amb dipòsit de 4 litres i connectable a desaigüe permanent. Consum màxim 320W. Humidostat digital. Refrigerant R410A i dues velocitats de funcionament. Marca Charmex o equivalent model DH716E.			
		1,000	257,50	257,50
PPAUÇ909	pa P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.			
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extració del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.			
		1,000	750,00	750,00
	TOTAL SUBCAPITOL F03-04 CLIMATITZACIÓ.....			5.366,58
	SUBCAPITOL F03-05 VENTILACIÓ			
EE52Q23A	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports			
	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports			
		11,000	35,62	391,82
EE611042	m2 Aïllament tèrm.fel.lv aïll.(MW),g=50mm,R <=0,036W/mK,al.incomb.e			
	Aïllament tèrmic de conductes amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 50 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/mK, resistència tèrmica >= 1,389 m2.K/W, amb alumini incombustible, muntat exteriorment			
		14,000	10,87	152,18
EE6R1600	m2 Recobriment aïllam.a/xapa alumini,g=0,6mm,llis			
	Recobriment d'aïllament tèrmic de conductes amb xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis			
		14,000	57,86	810,04
EE42Q124	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne			
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment			
		7,000	20,02	140,14
EEM93452	u Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,3			
	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dB(A) , amb temporitzador, muntat en el conducte. Marca Soler&Palau o equivalent model TD-350/125 Ecowatt.			
		1,000	161,96	161,96
EEK1GÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		2,000	72,88	145,76

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EEK1GÇ03	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	94,29	94,29
EEK1FÇ03	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,525x225mm			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 525x225 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	128,12	128,12
EEJT2Ç01	u UTA a/recuperador rotatiu entàlpic,2000m3/h,config.2 plantes,imp			
	Unitat de tractament d'aire amb recuperador rotatiu entàlpic d'un rendiment del 69.19% amb una recuperació total en condicions de mode calor de 14.79KW i d'un rendiment del 68.56% amb una recuperació total en concions de mode fred de 5.14KW, cabal nominal de 1746 m3/h, configuració en 2 plantes, secció d'impulsió formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtres plans d'eficàcies F6 i F8 i secció de retorn formada per 1 ventilador centrífug EC de 2.5KW i filtre pla d'eficàcia M6, col·locada Marca AIRLAN model FMA 028 o equivalent construïda amb perfils d'alumini i panells sandvitx de 50 mm de gruix fixats mitjançant compressió mecànica per perfil perimetral d'alumini que confereix al tancament gran resistència mecànica, exempta de cargols exterior i composta per xapa exterior lacada en blanc amb pintura en pvc de 20 micres de gruix, no decolorable, poliuretà interior de 43 Kg / m3 polimeritzat en absència de CHFCs, galvanitzat zincat interior, safates de condensats d'alumini, tren de ventilació muntat sobre suports anti vibratoris específicament calculats tenint en compte el desplaçament del centre de gravetat originat pel motor i els esforços generats per la pressió de treball i l'orientació de la descàrrega, pre bancada pròpia, portes amb frontisses i manetes d'obertura ràpida en zones en depressió, filtres amb bastidors metàl·lics fixats i segellats perimetralment a la fusteria interior amb extracció posterior per eliminar el bypass, superfície frontal íntegrament coberta per cel·les filtrants per maximitzar la superfície eficaç de filtrat, reduir les pèrdues de càrrega, els consums associats i espaiar els manteniments, fitxes tècniques generades mitjançant programari de selecció testat que contempla els efectes que sobre les prestacions de cada component exerceixen els canvis de direcció i velocitat que pateix l'aire al discórrer per la UTA, les distàncies entre els components, l'efecte del calaix (distància a les parets), les politges, el tipus de descàrrega, etc. amb la següent classificació segons EN1886: Resistència mecànica: D1; Fuites d'aire (-400Pa): L1; Fuites d'aire (+ 700Pa): L1; Bypass de filtres: F9; Transmissivitat tèrmica: T2; Pont tèrmic: TB2 i la següent atenuació acústica del panell per banda de vuitena: 11/12/13/13/15/33/38. Inclou dos reguladors de cabal per ventilador EC mmodel CPG-6000AV. Segons especificacions tècniques.			
		1,000	7.577,89	7.577,89
	TOTAL SUBCAPITOL F03-05 VENTILACIÓ.....			9.602,20

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F03-06 INCENDIS			
EM31351J	u Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret			
	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
		1,000	127,31	127,31
EMSB31P1	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui			
	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		1,000	8,74	8,74
EMSBCDP1	u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC			
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		2,000	8,91	17,82
	TOTAL SUBCAPITOL F03-06 INCENDIS.....			153,87
	SUBCAPITOL F03-07 VEU I DADES			
EP7311E3	u Presa senyal,tipus univ.,RJ45 simple,cat.6 FTP,despl.aïlla.,a/ta			
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, encastada			
		1,000	19,81	19,81
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro			
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
		48,000	1,44	69,12
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		12,000	1,26	15,12
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		21,000	4,88	102,48
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		15,000	10,39	155,85
	TOTAL SUBCAPITOL F03-07 VEU I DADES.....			362,38

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F03-08 INTRUSIO			
EMD1UE43	u Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem			
	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
		1,000	101,23	101,23
EMD6U010	m Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub			
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub			
		15,000	1,23	18,45
EG21H71H	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.			
	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment			
		15,000	4,99	74,85
PPAUÇ926	pa Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist			
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.			
		1,000	200,00	200,00
	TOTAL SUBCAPITOL F03-08 INTRUSIO.....			394,53
	SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
	APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED15N711	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri			
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
		7,300	29,04	211,99
KD5Z1100	m Canaleta rec.aigua peu mur, amb morter ciment 1:6 elab.a obra			
	Canaleta per a recollida d'aigües de filtració, col·locada a peu de mur, amb morter de ciment 1:6 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
		15,950	7,59	121,06
	TOTAL SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici.....			333,05
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
ED511115	U Bonera sifònica cos poliamida+roseta aisi304,150x150mm,descàrreg			
	Bonera sifònica amb cos de poliamida reforçada amb fibra de vidre i roseta perforada d'acer inoxidable aisi 304, de 150x150 mm i de descàrrega vertical de 40 mm de diàmetre, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal			
		4,000	37,00	148,00
ED116171	m Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm			
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
		12,000	16,91	202,92
	TOTAL SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament.....			350,92
	TOTAL APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües.....			683,97
	TOTAL SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT.....			683,97
	TOTAL CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			22.557,59

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.	1,000	700,00	700,00
	TOTAL CAPITOL 1.10 VARIS.....			700,00

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT			
J060760A	u Mostreig+Abrams+recapç+compr.,3prov.cil.15x30cm,UNE-EN 12390-1,			
	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2			
		2,000	77,48	154,96
	TOTAL CAPITOL 1.11 CONTROL QUALITAT.....			154,96
	TOTAL.....			52.578,05

RESUM DE PRESSUPOST

FASE 3 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1.1	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ	6.081,47	11,57
1.2	FONAMENTS	938,79	1,79
1.3	ESTRUCTURES	4.823,86	9,17
1.4	COBERTA	2.907,53	5,53
1.5	TANCAMENTS EXTERIORS	4.048,87	7,70
1.6	TANCAMENTS INTERIORS	3.400,31	6,47
1.7	PAVIMENTS	2.895,22	5,51
1.8	REVESTIMENTS	4.069,45	7,74
1.9	INSTAL.LACIONS	22.557,59	42,90
1.10	VARIS	700,00	1,33
1.11	CONTROL QUALITAT	154,96	0,29
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	52.578,05	
	13,00% Despeses Generals	6.835,15	
	6,00% Benefici industrial	3.154,68	
	SUMA DE G.G. y B.I.	9.989,83	
	SEGURETAT I SALUT	770,00	
	SUMA	770,00	
	21,00% I.V.A.	13.300,95	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	76.638,83	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	76.638,83	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de SETANTA-SIS MIL SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

MONISTROL DE CALDERS, a 26 de gener de 2016.

El promotor

La dirección facultativa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Murs P1	1	5,160	0,050	2,570	0,663	
		1	2,270	0,050	2,690	0,305	
		1	4,920	0,050	2,690	0,662	
		2	1,550	0,050	2,690	0,417	
		1	1,140	0,150	2,690	0,460	
		1	1,250	0,150	2,690	0,504	
		1	2,410	0,150	2,690	0,972	
	Murs P2	1	1,230	0,050	2,410	0,148	
		1	1,970	0,050	2,480	0,244	
							4,375
K2157011	m2 Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual						
	Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Terrassa 3	1	1,970	3,930		7,742	
							7,742
K215501A	m2 Desmuntatge,teulesm.man.,aplec p/aprofit.						
	Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament						
	Magatzem 4	1	2,310			2,310	
							2,310
K214AE11	m2 Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Magatzem 4	1	2,310			2,310	
							2,310
42152221	m2 Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea						
	Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Terrassa 3	1	15,950			15,950	
							15,950
K2183801	m2 Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual						
	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Planta Primera						
	Administració	1	36,440			36,440	
	Lavabo	1	4,070			4,070	
	Pas + escales	1	23,130			23,130	
	Arxiu	1	6,570			6,570	
	Despatx	1	13,980			13,980	
							84,190
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Portes P1	8				8,000	
	Portes P2	1				1,000	
							9,000
K21JB111	u Arrencada d'inodor						
	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Inodor	1				1,000	
							1,000
K21JD111	u Arrencada de lavabo						
	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Lavabo	1				1,000	
							1,000
K21JA111	u Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev						
	Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Cisterna	1				1,000	
							1,000
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte						
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat						
	Murs P1	1	5,160	0,050	2,570	0,663	
		1	2,270	0,050	2,690	0,305	
		1	4,920	0,050	2,690	0,662	
		2	1,550	0,050	2,690	0,417	
		1	1,140	0,150	2,690	0,460	
		1	1,250	0,150	2,690	0,504	
		1	2,410	0,150	2,690	0,972	
	Murs P2	1	1,230	0,050	2,410	0,148	
		1	1,970	0,050	2,480	0,244	
	Terrassa 3 (Coberta plaques)	1	1,970	3,930	0,100	0,774	
	Terrassa 3 (Coberta fusta)	1	2,310	0,100		0,231	
	Terrassa 3 (Paviment)	1	15,950	0,150		2,393	
							7,773
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/						
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
		1				7,773	
							7,773

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.4 COBERTA						
45113TCGZ	m2 Coberta inv.transit.,pendents form.cel·lular,imperm.membr.+separ						
	Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruit de 40 mm de gruix, geotèxtil i acabat amb gres extruit esmaltat col·locat sense adherir sobre suports. inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners						
	Planta Segona						
	Terrassa 3	1	15,950			15,950	
							15,950

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
KC17A321Z	u Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6						
	Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra						
	4/F8	1				1,000	
	4/F9	1				1,000	
							2,000
1.5.2.1	m2 Subministrament i instal·lació de screen exterior						
	Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució						
	4/F9	1	1,800	2,200		3,960	
							3,960

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES						
E83E2J6B	m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,						
	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca						
	Planta Primera	2	2,740	2,570		14,084	
		1	1,890	2,690		5,084	
		1	0,650	2,690		1,749	
		1	0,140	2,690		0,377	
		1	0,080	2,690		0,215	
		1	1,500	2,690		4,035	
		1	1,220	2,690		3,282	
							28,826
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm						
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.						
	Planta Primera	1	0,450	2,460		1,107	
		1	5,280	2,690		14,203	
		1	4,810	2,690		12,939	
		1	2,500	2,690		6,725	
		1	0,870	2,690		2,340	
		1	0,500	2,690		1,345	
		-1	0,800	2,100		-1,680	
		-1	2,770	2,460		-6,814	
		-1	4,200	2,460		-10,332	
		-1	0,550	2,100		-1,155	
							18,678
E83EG410Z	m2 Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)						
	Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix						
	Planta Primera	1	1,070	2,690		2,878	
		1	0,400	2,690		1,076	
		1	0,860	2,690		2,313	
		1	0,930	2,690		2,502	
							8,769
E83ER300Z	m2 Trasdossat pl.guix lam.,g=12,5mm,pasta estesa guix amb addit.						
	Trasdossat amb plaques de guix laminat resistents al foc de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada						
	Planta Primera (sostre)						
	Alcaldia	2	18,280			36,560	
	Despatx secretaria	2	10,970			21,940	
	Lavabo	1	2,510			2,510	
	Neteja	1	1,900			1,900	
	Distribuïdor-espera	1	17,230			17,230	
	Tècnics	1,5	24,390			36,585	
							116,730
EC151D01Z	m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó						
	Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	4/F1	1	3,380	2,460		8,315	
	4/F2	1	1,940	2,460		4,772	
	4/F5	1	0,800	2,460		1,968	
							15,055
EAVTU001Z	m2 Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m						
	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques						
	4/F1	1	3,380	2,460		8,315	
							8,310
EQ54U001Z	m2 Taulell 60cm,base cantells faig,tauler fusta i resines sint,dens						
	Taulell de 60 cm d'amplària a base de laminat estratificat, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix i reforç interior amb llates de pi, col·locat sobre obra amb fixacions mecàniques						
	Taulell office	1	1,890	0,600		1,134	
							1,130
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
1A211453Y	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/						
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament						
	4/F3	1	0,800	2,100		1,680	
							1,680
EAQS2A54Y	u 1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,55cmx210cm						
	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 55 cm d'amplària i 210 cm d'alçària						
	4/F4	1				1,000	
							1,000
EAM11AA5X	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques						
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils						
	4/F1	1	0,800	2,460		1,968	
	4/F2	1	0,800	2,460		1,968	
	4/F5	1	0,800	2,460		1,968	
							5,904
E66A3005Z	m2 Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf						
	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable						
	4/F6	1	1,730	2,000		3,460	
							3,460
EAQV2A3EY	u Fulles armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,383cmx232cm						
	Conjunt de quatre fulles correderes i vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 283 cm d'amplària i 232 cm d'alçària, panellades amb HPL blanc						
	4/F7	1				1,000	
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS						
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26						
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)						
	Planta Primera						
	Alcaldia	1	18,280			18,280	
	Despatx secretaria	1	10,970			10,970	
	Distribuïdor-espera	1	13,530			13,530	
	Tècnics	1	19,770			19,770	
							62,550
E9DB1243Y	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26						
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)						
	Planta Primera						
	Lavabo	1	2,510			2,510	
	Neteja	1	1,900			1,900	
							4,410
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola						
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica						
	Planta Primera						
	Alcaldia	2	3,850			7,700	
		1	4,690			4,690	
		1	0,610			0,610	
	Despatx secretaria	1	0,680			0,680	
		1	0,310			0,310	
		1	3,800			3,800	
		1	3,150			3,150	
		1	0,550			0,550	
		1	0,130			0,130	
	Distribuïdor-espera	1	7,690			7,690	
		1	0,150			0,150	
		1	0,940			0,940	
		1	0,780			0,780	
		1	0,450			0,450	
	Tècnics	1	2,460			2,460	
		1	1,070			1,070	
		1	5,010			5,010	
		1	2,900			2,900	
		1	0,300			0,300	
		1	0,400			0,400	
		2	0,180			0,360	
		1	2,840			2,840	
		1	0,450			0,450	
							47,420

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS						
E898D240	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.						
	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat						
	Planta Primera						
	Façana nord	1	5,590	3,650		20,404	
		-1	1,340	2,070		-2,774	
		-1	1,580	1,430		-2,259	
		-1	5,090	1,170		-5,955	
	Tanca	2	3,850	1,100		8,470	
	Mitgeres	1	5,300	6,300		33,390	
	Planta Segona						
	Façana nord	1	5,510	2,970		16,365	
		2	3,090	1,130		6,983	
		-1	0,940	2,020		-1,899	
		-1	0,990	1,340		-1,327	
							71,398
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6						
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Planta Primera						
	Repassos P1	1	1,000	2,690		2,690	
							2,690
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Primera						
	Alcaldia	2	3,850	2,690		20,713	
		1	0,610	2,690		1,641	
		1	4,690	2,690		12,616	
		-1	1,800	2,100		-3,780	
	Despatx secretari	1	0,990	2,690		2,663	
		1	3,760	2,690		10,114	
		1	3,150	2,690		8,474	
		1	0,130	2,690		0,350	
		1	0,550	2,690		1,480	
	Distribuïdor-espera	1	9,340	2,690		25,125	
		1	0,050	2,690		0,135	
		1	4,920	2,690		13,235	
		1	0,450	2,690		1,211	
		1	2,910	2,690		7,828	
		1	3,470	2,690		9,334	
		-1	0,800	2,100		-1,680	
	Tècnics	2	5,010	2,690		26,954	
		1	4,850	2,690		13,047	
		1	0,300	2,690		0,807	
		2	0,180	2,690		0,968	
		1	0,400	2,690		1,076	
		1	0,450	2,690		1,211	
		1	2,840	2,690		7,640	
		-1	1,340	2,070		-2,774	
		-1	1,580	1,430		-2,259	
							156,129
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Primera						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Alcaldia	2	18,280			36,560	
	Despatx secretaria	2	10,970			21,940	
	Lavabo	1	2,510			2,510	
	Neteja	1	1,900			1,900	
	Distribuïdor-espera	1	17,230			17,230	
	Tècnics	1,5	24,390			36,585	
							116,725
E825124V	m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am						
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
	Planta Baixa						
	Lavabo	2	1,730	2,460		8,512	
		2	2,400	2,460		11,808	
		-0,5	0,800	2,100		-0,840	
	Neteja	2	0,600	2,460		2,952	
		-0,5	0,550	2,100		-0,578	
							21,854
E843VERD	m2 Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.						
	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)						
	Planta Baixa						
	Lavabo	2	1,730	2,460		8,512	
		2	2,400	2,460		11,808	
		-0,5	0,800	2,100		-0,840	
	Neteja	2	0,600	2,460		2,952	
		-0,5	0,550	2,100		-0,578	
							21,854
E89A2BB0	m2 Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.						
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat						
	4/F3	2	0,800	2,100		3,360	
	4/F4	2	0,550	2,100		2,310	
							5,670

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
	SUBCAPITOL F04-01 FONTANERIA						
EFC1Ç925	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20						
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.						
							12,000
EFC1Ç926	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25						
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.						
							6,000
EFQ3247K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m						
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix						
							12,000
EFQ3249K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m						
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix						
							6,000
EN314727	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b						
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment						
							2,000
EJ2Z4125	u Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada						
	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"						
							3,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F04-02 ELECTRICITAT						
EG62D19K	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr	u					
	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment						
							1,000
EG621193	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca	u					
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat						
							3,000
EG631153	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast	u					
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada						
							4,000
EG61Ç002	Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D	u					
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.						
							4,000
EG61Ç003	Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D	u					
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.						
							1,000
EMDC19C8	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre	u					
	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre						
							3,000
EG329206	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c	m					
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub						
							674,000
EG329306	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c	m					
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub						
							386,000
EG31G306	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,	m					
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub						
							30,000
EG31J206	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,	m					
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub						
							85,000
EG151212	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.	u					
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							14,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							19,000
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							3,000
EG23E815	m Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,						
	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment						
							16,000
EG241502	m Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.						
	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment						
							19,000
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							10,000
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							68,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							79,000
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							29,000
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents						
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F04-03 IL·LUMINACIÓ						
EH2DQ219	U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED						
	Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.						
							6,000
EH61Ç107	U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens						
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.						
							3,000
EH25Ç011	u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W						
	Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.						
							4,000
EH32Ç140	U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W						
	Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.						
							19,000
	SUBCAPITOL F04-04 CLIMATITZACIÓ						
EF5B24B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							17,000
EF5B44B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EF5B54B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							17,000
EF5B64B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EED57125	u Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func						
	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
EEDB1Ç01	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410						
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0						
							3,000
	SUBCAPITOL F04-05 VENTILACIÓ						
EE52Q23A	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports						
	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports						
							18,000
EE42Q324	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne						
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment						
							2,000
EE42Q124	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne						
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment						
							3,000
EEK1GÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							2,000
EEK1GÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000
EEK1FÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							3,000
EEK1FÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F04-06 INCENDIS						
EM31261J	u Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup						
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
							1,000
EMSB31P1	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui						
	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							2,000
EMSBCDP1	u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC						
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							3,000
	SUBCAPITOL F04-07 VEU I DADES						
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro						
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal						
							75,000
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							28,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							38,000
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							21,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F04-08 INTRUSIO						
EMD1UE43	u Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem						
	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment						
							2,000
EMD6U010	m Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub						
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub						
							35,000
EG21H71H	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.						
	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment						
							35,000
PPAUÇ926	pa Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist						
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.						
							1,000
	SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT						
	APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües						
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici						
ED15N811	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri						
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides						
	VERTICALS						
	Fecals	2	2,690			5,380	
							5,380
ED15N711	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri						
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides						
	HORITZONTALS						
	Fecals	1	2,170			2,170	
	VERTICALS						
	Pluvials	2	2,650			5,300	
		1	2,690			2,690	
							10,160
E5ZJ1D5P	m Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col.						
	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant						
	Planta Primera	1	5,100			5,100	
	Planta Segona	1	5,000			5,000	
							10,100

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament						
EJ33GE01	U Sifo botella cromat ø 40 mm						
	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.						
	Lavabo	1				1,000	
							1,000
EJ38B7DG	U Sifó botella p/1pica,PVC,D=40mm,connec.ramal PVC						
	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC						
	Aigüera	1				1,000	
							1,000
EJ331151	U Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom						
	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat						
	Lavabo	1				1,000	
							1,000
EJ3847D7	U Desguàs recte p/aigüera,PVC,D=40mm,connec.ramal/sifó PVC						
	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC						
	Aigüera	1				1,000	
							1,000
ED115371	M Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	Lavabo	1	1,080			1,080	
	Aigüera	1	0,900			0,900	
							1,980
ED116171	m Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	Fan-coils	2	1,750			3,500	
		1	3,670			3,670	
		1	4,450			4,450	
							11,620

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS						
KJ14BA1P	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.	u					
	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació						
							1,000
KJ13B113	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural	u					
	Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals						
							1,000
EJ1AB21P	Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.	u					
	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació						
							1,000
EJ18D212	Aigüera gres brill. pica circ.,llarg.=40-50cm,blanc,ampl.<=50cm,	u					
	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, col·locada amb suports murals						
							1,000
KJ238111	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"	u					
	Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya						
							1,000
EJ2A8125	Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"	u					
	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"						
							1,000
EJ28512G	Aixeta monocomand. p/aigüera munt.superf.,llautó cromat,preu alt	u					
	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets, amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya						
							1,000
KJ43U010	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec	u					
	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
KJ4ZU015	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques	u					
	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
KJ42U010	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq	u					
	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
EC1K1301	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta	m2					
	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta						
							2,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam						
	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.						
							1,000

QUADRE DE PREUS 1

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ			
K2142511	m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor CENT ONZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	111,88
K2157011	m2	Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor DOS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	2,63
K215501A	m2	Desmuntatge,teulesm.man.,aplec p/aprofit. Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament VINT-I-UN EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	21,75
K214AE11	m2	Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor TRENTA-QUATRE EUROS amb TRES CÈNTIMS	34,03
42152221	m2	Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor ONZE EUROS amb SETZE CÈNTIMS	11,16
K2183801	m2	Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor QUATRE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	4,39
K21A3011	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	3,51
K21JB111	u	Arrencada d'inodor Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor TRETZE EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS	13,49
K21JD111	u	Arrencada de lavabo Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor CATORZE EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	14,89
K21JA111	u	Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor QUINZE EUROS amb VUIT CÈNTIMS	15,08
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat SETZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	16,13
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/ Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) SIS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	6,91

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.4 COBERTA			
45113TCGZ	m2	Coberta inv.transit.,pendents form.cel·lular,imperm.membr.+separ Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, geotèxtil i acabat amb gres extruït esmaltat col·locat sense adherir sobre suports. inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners VUITANTA-UN EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	81,30

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS			
SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
KC17A321Z	u	Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6 Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra DOS-CENTS DEU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	210,90
1.5.2.1	m2	Subministrament i instal·lació de screen exterior Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució CENT CATORZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	114,55

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E83E2J6B	m2	Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,	33,67

Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca

TRENTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

E6523B4BZ	m2	Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm	41,15

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

QUARANTA-UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

E83EG410Z	m2	Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)	54,29

Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix

CINQUANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

E83ER300Z	m2	Trasdossat pl.guix lam.,g=12,5mm,pasta estesa guix amb addit.	25,75

Trasdossat amb plaques de guix laminat resistents al foc de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada

VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

EC151D01Z	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó	64,56

Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils
Aïllament acústic: 35dB

SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

EAVTU001Z	m2	Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m	64,64

Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

EQ54U001Z	m2	Taulell 60cm,base cantells faig,tauler fusta i resines sint,dens	246,42

Taulell de 60 cm d'amplària a base de laminat estratificat, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix i reforç interior amb llates de pi, col·locat sobre obra amb fixacions mecàniques

DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
1A211453Y	m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/	109,38
		Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a la porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament	
		CENT NOU EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
EAQS2A54Y	u	1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,55cmx210cm	138,00
		Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 55 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	
		CENT TRENTA-VUIT EUROS	
EAM11AA5X	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques	260,23
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils	
		DOS-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
E66A3005Z	m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf	207,72
		Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable	
		DOS-CENTS SET EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
EAQV2A3EY	u	Fulles armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,383cmx232cm	806,04
		Conjunt de quatre fulles correderes i vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 283 cm d'amplària i 232 cm d'alçària, panellades amb HPL blanc	
		VUIT-CENTS SIS EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9DB1243Z	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26	30,08
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)	
		TRENTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
E9DB1243Y	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26	30,08
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)	
		TRENTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
E9U341AV	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola	7,00
		Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica	
		SET EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
E898D240	m2	Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.	5,00
		Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	
		CINC EUROS	
K8121112	m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6	6,18
		Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	
		SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
E898J2A0	m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat	4,06
		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS	
E898K2A0	m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat	4,68
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
E825124V	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am	19,48
		Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
		DINOU EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
E843VERD	m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.	1,98
		Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)	
		UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
E89A2BB0	m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.	16,81
		Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	
		SETZE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			
SUBCAPITOL F04-01 FONTANERIA			
EFC1Ç925	m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20	4,18
		SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.	
		QUATRE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
EFC1Ç926	m	TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25	5,19
		SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.	
		CINC EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
EFQ3247K	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m	4,25
		Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
EFQ3249K	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m	4,78
		Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix	
		QUATRE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
EN314727	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b	10,19
		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	
		DEU EUROS amb DINOU CÈNTIMS	
EJ2Z4125	u	Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada	24,58
		Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"	
		VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F04-02 ELECTRICITAT

EG62D19K	u	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr	17,22
		Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment	
		DISSET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
EG621193	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca	12,24
		Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	
		DOTZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
EG631153	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast	15,78
		Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	
		QUINZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG61Ç002	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D	96,55
		Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.	
		NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
EG61Ç003	u	Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D	96,55
		Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.	
		NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
EMDC19C8	u	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre	120,44
		Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre	
		CENT VINT EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG329206	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c	0,96
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	
		ZERO EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c	1,20
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub	
		UN EUROS amb VINT CÈNTIMS	
EG31G306	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,	3,12
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	
		TRES EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
EG31J206	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,	3,35
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub	
		TRES EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
EG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.	9,43
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	
		NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.	14,70
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	
		CATORZE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.	24,47
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	
		VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
EG23E815	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	4,78
		Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG241502	m	Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.	4,84
		Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2	1,26
		Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	
		UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	4,11
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125	4,88
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	7,73
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents	350,00
		Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.	
		TRES-CENTS CINQUANTA EUROS	

SUBCAPITOL F04-03 IL·LUMINACIÓ

EH2DÇ219	U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED	205,34
		Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.	
		DOS-CENTS CINC EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
EH61Ç107	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	88,34
		Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.	
		VUITANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	
EH25Ç011	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W	86,68
		Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.	
		VUITANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
EH32Ç140	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W	174,13
		Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.	
		CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F04-04 CLIMATITZACIÓ			
EF5B24B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	6,60
		SIS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS	
EF5B44B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	8,08
		VUIT EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
EF5B54B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	8,73
		VUIT EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
EF5B64B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	8,97
		VUIT EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
EED57125	u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.	5.074,25
		CINC MIL SETANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
EEDB1Ç01	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410 Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0	1.333,96
		MIL TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F04-05 VENTILACIÓ			
EE52Q23A	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports TRENTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	35,62
EE42Q324	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment DIVUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS	18,03
EE42Q124	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment VINT EUROS amb DOS CÈNTIMS	20,02
EEK1GÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm, Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent. SEIXANTA-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	65,40
EEK1GÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm, Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent. SETANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	72,88
EEK1FÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm, Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent. SEIXANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS	61,16
EEK1FÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm, Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent. SEIXANTA-SET EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	67,42
SUBCAPITOL F04-06 INCENDIS			
EM31261J	u	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret QUARANTA-NOU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	49,92
EMSB31P1	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical NOU EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	9,29
EMSBCDP1	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical NOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	9,46

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F04-07 VEU I DADES			
EP434670	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	1,54
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2 Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	1,26
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	4,88
EG21HA1J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment DEU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	10,39
SUBCAPITOL F04-08 INTRUSIO			
EMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment CENT DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	102,94
EMD6U010	m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	1,34
EG21H71H	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress. Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	4,99
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest. DOS-CENTS EUROS	200,00

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED15N811	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides TRENTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	36,68
ED15N711	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides VINT-I-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	29,04
E5ZJ1D5P	m	Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col. Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant DIVUIT EUROS amb DEU CÈNTIMS	18,10
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
EJ33GE01	U	Sifo botella cromat ø 40 mm Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent. VINT-I-VUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS	28,03
EJ38B7DG	U	Sifó botella p/1pica,PVC,D=40mm,connec.ramal PVC Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC ONZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS	11,17
EJ331151	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat QUINZE EUROS amb UN CÈNTIMS	15,01
EJ3847D7	U	Desguàs recte p/aigüera,PVC,D=40mm,connec.ramal/sifó PVC Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC QUINZE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	15,52
ED115371	M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró DIVUIT EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	18,04
ED116171	m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró DINOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	19,96

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS

KJ14BA1P u Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col. 232,22

Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

KJ13B113 u Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural 23,58

Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals

VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

EJ1AB21P u Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav. 71,66

Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

EJ18D212 u Aigüera gres brill. pica circ.,llarg.=40-50cm,blanc,ampl.<=50cm, 124,47

Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, col·locada amb suports murals

CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

KJ238111 u Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2" 37,56

Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya

TRENTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

EJ2A8125 u Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2" 131,59

Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"

CENT TRENTA-UN EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

EJ28512G u Aixeta monocomand. p/aigüera munt.superf.,llautó cromat,preu alt 88,04

Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets, amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya

VUITANTA-VUIT EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

KJ43U010 u Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec 37,46

Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques

TRENTA-SET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

KJ4ZU015 u Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques 18,15

Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

KJ42U010 u Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq 66,21

Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques

SEIXANTA-SIS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

EC1K1301 m2 Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta 45,46

Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

QUARANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam	700,00
		Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,...	
		Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		SET-CENTS EUROS	

QUADRE DE PREUS 2

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ

K2142511 m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual

Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		109,14000
Materials		1,63650
Suma la partida		110,77650
Costos indirectes	1,00%	1,10777
Arrodoniment		-0,00427
TOTAL PARTIDA		111,88

K2157011 m2 Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual

Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		2,56800
Materials		0,03900
Suma la partida		2,60700
Costos indirectes	1,00%	0,02607
Arrodoniment		-0,00307
TOTAL PARTIDA		2,63

K215501A m2 Desmuntatge,teulesm.man.,aplec p/aprofit.

Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

Ma d'obra		21,21200
Materials		0,31800
Suma la partida		21,53000
Costos indirectes	1,00%	0,21530
Arrodoniment		0,00470
TOTAL PARTIDA		21,75

K214AE11 m2 Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual

Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		28,32000
Maquinaria		4,94400
Materials		0,42450
Suma la partida		33,68850
Costos indirectes	1,00%	0,33689
Arrodoniment		0,00461
TOTAL PARTIDA		34,03

42152221 m2 Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea

Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		10,15880
Maquinaria		0,73650
Materials		0,15300
Suma la partida		11,04830
Costos indirectes	1,00%	0,11048
Arrodoniment		0,00122
TOTAL PARTIDA		11,16

K2183801 m2 Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual

Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		4,28000
Materials		0,06450
Suma la partida		4,34450
Costos indirectes	1,00%	0,04345
Arrodoniment		0,00205
TOTAL PARTIDA		4,39

CODI	UD	RESUM		PREU
K21A3011	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.		
		Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		3,42400
		Materials		0,05100
		Suma la partida		3,47500
		Costos indirectes	1,00%	0,03475
		Arrodoniment		0,00025
		TOTAL PARTIDA		3,51
K21JB111	u	Arrencada d'inodor		
		Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		TOTAL PARTIDA		13,49
K21JD111	u	Arrencada de lavabo		
		Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		TOTAL PARTIDA		14,89
K21JA111	u	Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev		
		Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		
		Ma d'obra		1,71200
		Materials		13,21883
		Suma la partida		14,93083
		Costos indirectes	1,00%	0,14931
		Arrodoniment		-0,00014
		TOTAL PARTIDA		15,08
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte		
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat		
		Maquinaria		15,97000
		Suma la partida		15,97000
		Costos indirectes	1,00%	0,15970
		Arrodoniment		0,00030
		TOTAL PARTIDA		16,13
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/		
		Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
		Materials		6,84000
		Suma la partida		6,84000
		Costos indirectes	1,00%	0,06840
		Arrodoniment		0,00160
		TOTAL PARTIDA		6,91

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.4 COBERTA

45113TCGZ m2 Coberta inv.transit.,pendents form.cel·lular,imperm.membr.+separ

Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruït de 40 mm de gruix, geotèxtil i acabat amb gres extruït esmaltat col·locat sense adherir sobre suports. inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners

Ma d'obra		37,54422
Maquinaria		0,46860
Materials		42,48632
Suma la partida		80,49915
Costos indirectes	1,00%	0,80499
Arrodoniment		-0,00414
TOTAL PARTIDA		81,30

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS

SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

KC17A321Z u Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6

Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra

Ma d'obra		90,45500
Materials		118,35300
Suma la partida		208,80800
Costos indirectes	1,00%	2,08808
Arrodoniment		0,00392
TOTAL PARTIDA		210,90

1.5.2.1 m2 Subministrament i instal·lació de screen exterior

Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució

TOTAL PARTIDA		114,55

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E83E2J6B m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,

Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca

Ma d'obra		10,52320
Materials		22,81770
Suma la partida		33,34090
Costos indirectes	1,00%	0,33341
Arrodoniment		-0,00431
TOTAL PARTIDA		33,67

E6523B4BZ m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

Ma d'obra		10,52320
Materials		30,21870
Suma la partida		40,74190
Costos indirectes	1,00%	0,40742
Arrodoniment		0,00068
TOTAL PARTIDA		41,15

E83EG410Z m2 Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)

Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix

Ma d'obra		13,71690
Materials		40,03510
Suma la partida		53,75200
Costos indirectes	1,00%	0,53752
Arrodoniment		0,00048
TOTAL PARTIDA		54,29

E83ER300Z m2 Trasdossat pl.guix lam.,g=12,5mm,pasta estesa guix amb addit.

Trasdossat amb plaques de guix laminat resistents al foc de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada

Ma d'obra		4,04460
Materials		21,45188
Suma la partida		25,49648
Costos indirectes	1,00%	0,25496
Arrodoniment		-0,00144
TOTAL PARTIDA		25,75

EC151D01Z m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó

Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils

Aïllament acústic: 35dB

Ma d'obra		9,93000
Materials		53,98850
Suma la partida		63,91850
Costos indirectes	1,00%	0,63919
Arrodoniment		0,00231
TOTAL PARTIDA		64,56

CODI	UD	RESUM		PREU
EAVTU001Z	m2	Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m		
		Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques		
		Ma d'obra		11,89000
		Materials		52,10750
		Suma la partida		63,99750
		Costos indirectes	1,00%	0,63998
		Arrodoniment		0,00252
		TOTAL PARTIDA		64,64
EQ54U001Z	m2	Taulell 60cm,base cantells faig,tauler fusta i resines sint,dens		
		Taulell de 60 cm d'amplària a base de laminat estratificat, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix i reforç interior amb llates de pi, col·locat sobre obra amb fixacions mecàniques		
		Ma d'obra		110,62500
		Materials		133,35900
		Suma la partida		243,98400
		Costos indirectes	1,00%	2,43984
		Arrodoniment		-0,00384
		TOTAL PARTIDA		246,42

SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

1A211453Y	m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/		
		Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament		
		Ma d'obra		14,82639
		Materials		93,47197
		Suma la partida		108,29835
		Costos indirectes	1,00%	1,08298
		Arrodoniment		-0,00133
		TOTAL PARTIDA		109,38
EAQS2A54Y	u	1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,55cmx210cm		
		Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 55 cm d'amplària i 210 cm d'alçària		
		Ma d'obra		40,97419
		Materials		95,65500
		Suma la partida		136,62919
		Costos indirectes	1,00%	1,36629
		Arrodoniment		0,00452
		TOTAL PARTIDA		138,00
EAM11AA5X	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques		
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils		
		Ma d'obra		37,88000
		Materials		219,77750
		Suma la partida		257,65750
		Costos indirectes	1,00%	2,57658
		Arrodoniment		-0,00408
		TOTAL PARTIDA		260,23
E66A3005Z	m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf		
		Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable		
		Ma d'obra		38,63000
		Materials		167,03550
		Suma la partida		205,66550
		Costos indirectes	1,00%	2,05666
		Arrodoniment		-0,00216
		TOTAL PARTIDA		207,72

CODI	UD	RESUM	PREU
EAQV2A3EY	u	Fulles armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,383cmx232cm	

Conjunt de quatre fulles correderes i vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 283 cm d'amplària i 232 cm d'alçària, panellades amb HPL blanc

Ma d'obra		78,17109
Materials		719,88500
Suma la partida		798,05609
Costos indirectes	1,00%	7,98056
Arrodoniment		0,00335
TOTAL PARTIDA		806,04

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.7 PAVIMENTS

E9DB1243Z m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26

Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)

Ma d'obra		15,40060
Materials		14,37950
Suma la partida		29,78010
Costos indirectes	1,00%	0,29780
Arrodoniment		0,00210
TOTAL PARTIDA		30,08

E9DB1243Y m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26

Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)

Ma d'obra		15,40060
Materials		14,37950
Suma la partida		29,78010
Costos indirectes	1,00%	0,29780
Arrodoniment		0,00210
TOTAL PARTIDA		30,08

E9U341AV m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola

Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica

Ma d'obra		2,40940
Materials		4,52341
Suma la partida		6,93281
Costos indirectes	1,00%	0,06933
Arrodoniment		-0,00214
TOTAL PARTIDA		7,00

CODI	UD	RESUM		PREU
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS				
E898D240	m2	Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.		
		Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,22770
		Materials		2,72090
		Suma la partida		4,94860
		Costos indirectes	1,00%	0,04949
		Arrodoniment		0,00191
		TOTAL PARTIDA		5,00
K8121112	m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6		
		Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1		
		Ma d'obra		4,14130
		Materials		1,98235
		Suma la partida		6,12365
		Costos indirectes	1,00%	0,06124
		Arrodoniment		-0,00489
		TOTAL PARTIDA		6,18
E898J2A0	m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat		
		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,26112
		Materials		1,76040
		Suma la partida		4,02152
		Costos indirectes	1,00%	0,04022
		Arrodoniment		-0,00174
		TOTAL PARTIDA		4,06
E898K2A0	m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat		
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		2,87250
		Materials		1,76040
		Suma la partida		4,63290
		Costos indirectes	1,00%	0,04633
		Arrodoniment		0,00077
		TOTAL PARTIDA		4,68
E825124V	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am		
		Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)		
		Ma d'obra		9,35805
		Materials		9,92416
		Suma la partida		19,28221
		Costos indirectes	1,00%	0,19282
		Arrodoniment		0,00497
		TOTAL PARTIDA		19,48
E843VERD	m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.		
		Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)		
		TOTAL PARTIDA		1,98
E89A2BB0	m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.		
		Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat		
		Ma d'obra		11,54770
		Materials		5,09428
		Suma la partida		16,64198
		Costos indirectes	1,00%	0,16642
		Arrodoniment		0,00160
		TOTAL PARTIDA		16,81

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS

SUBCAPITOL F04-01 FONTANERIA

EFC1Ç925 m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Ma d'obra		2,43210
Materials		1,70628
Suma la partida		4,13838
Costos indirectes	1,00%	0,04138
Arrodoniment		0,00024
TOTAL PARTIDA		4,18

EFC1Ç926 m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Ma d'obra		2,65320
Materials		2,48599
Suma la partida		5,13919
Costos indirectes	1,00%	0,05139
Arrodoniment		-0,00058
TOTAL PARTIDA		5,19

EFQ3247K m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Ma d'obra		3,31650
Materials		0,89050
Suma la partida		4,20700
Costos indirectes	1,00%	0,04207
Arrodoniment		0,00093
TOTAL PARTIDA		4,25

EFQ3249K m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Ma d'obra		3,53760
Materials		1,19950
Suma la partida		4,73710
Costos indirectes	1,00%	0,04737
Arrodoniment		-0,00447
TOTAL PARTIDA		4,78

CODI	UD	RESUM		PREU
EN314727	u	Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b		
		Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment		
		Ma d'obra		7,29630
		Materials		2,78950
		Suma la partida		10,08580
		Costos indirectes	1,00%	0,10086
		Arrodoniment		0,00334
		TOTAL PARTIDA		10,19
EJ2Z4125	u	Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada		
		Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"		
		Materials		24,33378
		Suma la partida		24,33378
		Costos indirectes	1,00%	0,24334
		Arrodoniment		0,00288
		TOTAL PARTIDA		24,58

SUBCAPITOL F04-02 ELECTRICITAT

EG62D19K	u	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr		
		Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment		
		Materials		17,04870
		Suma la partida		17,04870
		Costos indirectes	1,00%	0,17049
		Arrodoniment		0,00081
		TOTAL PARTIDA		17,22
EG621193	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca		
		Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat		
		Materials		12,11434
		Suma la partida		12,11434
		Costos indirectes	1,00%	0,12114
		Arrodoniment		0,00452
		TOTAL PARTIDA		12,24
EG631153	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast		
		Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada		
		Materials		15,62389
		Suma la partida		15,62389
		Costos indirectes	1,00%	0,15624
		Arrodoniment		-0,00013
		TOTAL PARTIDA		15,78
EG61Ç002	u	Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D		
		Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.		
		Materials		95,58951
		Suma la partida		95,58951
		Costos indirectes	1,00%	0,95590
		Arrodoniment		0,00459
		TOTAL PARTIDA		96,55

CODI	UD	RESUM		PREU
EG61Ç003	u	Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D		
		Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.		
		Materials		95,58951
		Suma la partida		95,58951
		Costos indirectes	1,00%	0,95590
		Arrodoniment		0,00459
		TOTAL PARTIDA		96,55
EMDC19C8	u	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre		
		Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre		
		Ma d'obra		11,05500
		Materials		108,19612
		Suma la partida		119,25112
		Costos indirectes	1,00%	1,19251
		Arrodoniment		-0,00363
		TOTAL PARTIDA		120,44
EG329206	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c		
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		0,95208
		Suma la partida		0,95208
		Costos indirectes	1,00%	0,00952
		Arrodoniment		-0,00160
		TOTAL PARTIDA		0,96
EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c		
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub		
		Materials		1,18665
		Suma la partida		1,18665
		Costos indirectes	1,00%	0,01187
		Arrodoniment		0,00148
		TOTAL PARTIDA		1,20
EG31G306	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,		
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		3,09050
		Suma la partida		3,09050
		Costos indirectes	1,00%	0,03091
		Arrodoniment		-0,00141
		TOTAL PARTIDA		3,12
EG31J206	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,		
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		3,31487
		Suma la partida		3,31487
		Costos indirectes	1,00%	0,03315
		Arrodoniment		0,00198
		TOTAL PARTIDA		3,35

CODI	UD	RESUM		PREU
EG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		9,33380
		Suma la partida		9,33380
		Costos indirectes	1,00%	0,09334
		Arrodoniment		0,00286
		TOTAL PARTIDA		9,43
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		14,55313
		Suma la partida		14,55313
		Costos indirectes	1,00%	0,14553
		Arrodoniment		0,00134
		TOTAL PARTIDA		14,70
EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		24,23189
		Suma la partida		24,23189
		Costos indirectes	1,00%	0,24232
		Arrodoniment		-0,00421
		TOTAL PARTIDA		24,47
EG23E815	m	Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,		
		Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,72980
		Suma la partida		4,72980
		Costos indirectes	1,00%	0,04730
		Arrodoniment		0,00290
		TOTAL PARTIDA		4,78
EG241502	m	Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.		
		Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment		
		Materials		4,79359
		Suma la partida		4,79359
		Costos indirectes	1,00%	0,04794
		Arrodoniment		-0,00153
		TOTAL PARTIDA		4,84
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2		
		Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat		
		Materials		1,24944
		Suma la partida		1,24944
		Costos indirectes	1,00%	0,01249
		Arrodoniment		-0,00193
		TOTAL PARTIDA		1,26
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125		
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment		
		Materials		4,06510
		Suma la partida		4,06510
		Costos indirectes	1,00%	0,04065
		Arrodoniment		0,00425
		TOTAL PARTIDA		4,11

CODI	UD	RESUM	PREU
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125	
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		Materials	4,82774
		Suma la partida	4,82774
		Costos indirectes 1,00%	0,04828
		Arrodoniment	0,00398
		TOTAL PARTIDA	4,88
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		Materials	7,65084
		Suma la partida	7,65084
		Costos indirectes 1,00%	0,07651
		Arrodoniment	0,00265
		TOTAL PARTIDA	7,73
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents	
		Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.	
		TOTAL PARTIDA	350,00

SUBCAPITOL F04-03 IL·LUMINACIÓ

EH2DÇ219	U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED	
		Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.	
		Materials	203,30385
		Suma la partida	203,30385
		Costos indirectes 1,00%	2,03304
		Arrodoniment	0,00311
		TOTAL PARTIDA	205,34
EH61Ç107	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	
		Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.	
		Materials	87,46875
		Suma la partida	87,46875
		Costos indirectes 1,00%	0,87469
		Arrodoniment	-0,00344
		TOTAL PARTIDA	88,34
EH25Ç011	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W	
		Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.	
		Materials	85,81696
		Suma la partida	85,81696
		Costos indirectes 1,00%	0,85817
		Arrodoniment	0,00487
		TOTAL PARTIDA	86,68

CODI	UD	RESUM	PREU
EH32Ç140	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.	
		Materials	172,40283
		Suma la partida	172,40283
		Costos indirectes 1,00%	1,72403
		Arrodoniment	0,00314
		TOTAL PARTIDA	174,13

SUBCAPITOL F04-04 CLIMATITZACIÓ

EF5B24B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra	3,09540
		Materials	3,43590
		Suma la partida	6,53130
		Costos indirectes 1,00%	0,06531
		Arrodoniment	0,00339
		TOTAL PARTIDA	6,60
EF5B44B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra	3,97980
		Materials	4,01780
		Suma la partida	7,99760
		Costos indirectes 1,00%	0,07998
		Arrodoniment	0,00242
		TOTAL PARTIDA	8,08
EF5B54B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra	4,20090
		Materials	4,44680
		Suma la partida	8,64770
		Costos indirectes 1,00%	0,08648
		Arrodoniment	-0,00418
		TOTAL PARTIDA	8,73
EF5B64B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra	4,64310
		Materials	4,23860
		Suma la partida	8,88170
		Costos indirectes 1,00%	0,08882
		Arrodoniment	-0,00052
		TOTAL PARTIDA	8,97

CODI	UD	RESUM	PREU
EED57125	u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func	

Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.

Materials		5.024,01032
Suma la partida		5.024,01032
Costos indirectes	1,00%	50,24010
Arrodoniment		-0,00042
TOTAL PARTIDA		5.074,25

EEDB1Ç01	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410	

Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0

Materials		1.320,75327
Suma la partida		1.320,75327
Costos indirectes	1,00%	13,20753
Arrodoniment		-0,00080
TOTAL PARTIDA		1.333,96

SUBCAPITOL F04-05 VENTILACIÓ

EE52Q23A	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports	

Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

Materials		35,26521
Suma la partida		35,26521
Costos indirectes	1,00%	0,35265
Arrodoniment		0,00214
TOTAL PARTIDA		35,62

EE42Q324	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	

Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Materials		17,85325
Suma la partida		17,85325
Costos indirectes	1,00%	0,17853
Arrodoniment		-0,00178
TOTAL PARTIDA		18,03

EE42Q124	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne	

Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Materials		19,82005
Suma la partida		19,82005
Costos indirectes	1,00%	0,19820
Arrodoniment		0,00175
TOTAL PARTIDA		20,02

EEK1GÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.

Materials		64,75633
Suma la partida		64,75633
Costos indirectes	1,00%	0,64756
Arrodoniment		-0,00389
TOTAL PARTIDA		65,40

CODI	UD	RESUM		PREU
EEK1GÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
		Materials		72,15633
		Suma la partida		72,15633
		Costos indirectes	1,00%	0,72156
		Arrodoniment		0,00211
		TOTAL PARTIDA		72,88
EEK1FÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
		Materials		60,55633
		Suma la partida		60,55633
		Costos indirectes	1,00%	0,60556
		Arrodoniment		-0,00189
		TOTAL PARTIDA		61,16
EEK1FÇ02	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,		
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.		
		Materials		66,75633
		Suma la partida		66,75633
		Costos indirectes	1,00%	0,66756
		Arrodoniment		-0,00389
		TOTAL PARTIDA		67,42

SUBCAPITOL F04-06 INCENDIS

EM31261J	u	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup		
		Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret		
		Ma d'obra		8,84400
		Materials		40,58200
		Suma la partida		49,42600
		Costos indirectes	1,00%	0,49426
		Arrodoniment		-0,00026
		TOTAL PARTIDA		49,92
EMSB31P1	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui		
		Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical		
		Ma d'obra		3,56700
		Materials		5,63400
		Suma la partida		9,20100
		Costos indirectes	1,00%	0,09201
		Arrodoniment		-0,00301
		TOTAL PARTIDA		9,29
EMSBCDP1	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC		
		Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical		
		Ma d'obra		3,56700
		Materials		5,80400
		Suma la partida		9,37100
		Costos indirectes	1,00%	0,09371
		Arrodoniment		-0,00471
		TOTAL PARTIDA		9,46

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F04-07 VEU I DADES

EP434670 m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal

Ma d'obra		0,66330
Materials		0,86088
Suma la partida		1,52418
Costos indirectes	1,00%	0,01524
Arrodoniment		0,00058
TOTAL PARTIDA		1,54

EG22K711 m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2

Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Materials		1,24944
Suma la partida		1,24944
Costos indirectes	1,00%	0,01249
Arrodoniment		-0,00193
TOTAL PARTIDA		1,26

EG21H71J m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125

Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Materials		4,82774
Suma la partida		4,82774
Costos indirectes	1,00%	0,04828
Arrodoniment		0,00398
TOTAL PARTIDA		4,88

EG21HA1J m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125

Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Materials		10,28970
Suma la partida		10,28970
Costos indirectes	1,00%	0,10290
Arrodoniment		-0,00260
TOTAL PARTIDA		10,39

CODI	UD	RESUM		PREU
SUBCAPITOL F04-08 INTRUSIO				
EMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem		
		Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment		
			Ma d'obra	11,05500
			Materials	90,86483
			Suma la partida	101,91983
			Costos indirectes 1,00%	1,01920
			Arrodoniment	0,00097
			TOTAL PARTIDA	102,94
EMD6U010	m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub		
		Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub		
			Ma d'obra	0,66330
			Materials	0,66042
			Suma la partida	1,32372
			Costos indirectes 1,00%	0,01324
			Arrodoniment	0,00304
			TOTAL PARTIDA	1,34
EG21H71H	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.		
		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment		
			Materials	4,93873
			Suma la partida	4,93873
			Costos indirectes 1,00%	0,04939
			Arrodoniment	0,00188
			TOTAL PARTIDA	4,99
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist		
		Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.		
			TOTAL PARTIDA	200,00
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT				
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües				
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici				
ED15N811	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri		
		Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		
			Ma d'obra	11,22710
			Materials	25,08670
			Suma la partida	36,31380
			Costos indirectes 1,00%	0,36314
			Arrodoniment	0,00306
			TOTAL PARTIDA	36,68
ED15N711	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri		
		Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		
			Ma d'obra	10,63620
			Materials	18,11470
			Suma la partida	28,75090
			Costos indirectes 1,00%	0,28751
			Arrodoniment	0,00159
			TOTAL PARTIDA	29,04

CODI	UD	RESUM		PREU
E5ZJ1D5P	m	Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col.		
		Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant		
		Ma d'obra		8,70600
		Materials		9,21051
		Suma la partida		17,91651
		Costos indirectes	1,00%	0,17917
		Arrodoniment		0,00432
		TOTAL PARTIDA		18,10

SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament

EJ33GE01	U	Sifo botella cromat ø 40 mm		
		Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.		
		Materials		27,75419
		Suma la partida		27,75419
		Costos indirectes	1,00%	0,27754
		Arrodoniment		-0,00173
		TOTAL PARTIDA		28,03
EJ38B7DG	U	Sifó botella p/1pica,PVC,D=40mm,connec.ramal PVC		
		Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC		
		Materials		11,05869
		Suma la partida		11,05869
		Costos indirectes	1,00%	0,11059
		Arrodoniment		0,00072
		TOTAL PARTIDA		11,17
EJ331151	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom		
		Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat		
		Materials		14,86419
		Suma la partida		14,86419
		Costos indirectes	1,00%	0,14864
		Arrodoniment		-0,00283
		TOTAL PARTIDA		15,01
EJ3847D7	U	Desguàs recte p/aigüera,PVC,D=40mm,connec.ramal/sifó PVC		
		Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC		
		Materials		15,36244
		Suma la partida		15,36244
		Costos indirectes	1,00%	0,15362
		Arrodoniment		0,00394
		TOTAL PARTIDA		15,52
ED115371	M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm		
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró		
		Materials		17,86478
		Suma la partida		17,86478
		Costos indirectes	1,00%	0,17865
		Arrodoniment		-0,00343
		TOTAL PARTIDA		18,04
ED116171	m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm		
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró		
		Materials		19,76578
		Suma la partida		19,76578
		Costos indirectes	1,00%	0,19766
		Arrodoniment		-0,00344
		TOTAL PARTIDA		19,96

CODI	UD	RESUM			PREU
SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS					
KJ14BA1P	u	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.			
		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
			Materials		229,92515
			Suma la partida		229,92515
			Costos indirectes	1,00%	2,29925
			Arrodoniment		-0,00440
			TOTAL PARTIDA		232,22
KJ13B113	u	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural			
		Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals			
			Materials		23,34503
			Suma la partida		23,34503
			Costos indirectes	1,00%	0,23345
			Arrodoniment		0,00152
			TOTAL PARTIDA		23,58
EJ1AB21P	u	Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.			
		Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
			Materials		70,94582
			Suma la partida		70,94582
			Costos indirectes	1,00%	0,70946
			Arrodoniment		0,00472
			TOTAL PARTIDA		71,66
EJ18D212	u	Aigüera gres brill. pica circ.,llarg.=40-50cm,blanc,ampl.<=50cm,			
		Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, col·locada amb suports murals			
			Ma d'obra		14,51000
			Materials		108,72303
			Suma la partida		123,23303
			Costos indirectes	1,00%	1,23233
			Arrodoniment		0,00464
			TOTAL PARTIDA		124,47
KJ238111	u	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"			
		Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
			Materials		37,18878
			Suma la partida		37,18878
			Costos indirectes	1,00%	0,37189
			Arrodoniment		-0,00067
			TOTAL PARTIDA		37,56
EJ2A8125	u	Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"			
		Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"			
			Materials		130,28494
			Suma la partida		130,28494
			Costos indirectes	1,00%	1,30285
			Arrodoniment		0,00221
			TOTAL PARTIDA		131,59

CODI	UD	RESUM		PREU
EJ28512G	u	Aixeta monocomand. p/aigüera munt.superf.,llautó cromat,preu alt		
		Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets, amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya		
			Materials	87,16607
			Suma la partida	87,16607
			Costos indirectes 1,00%	0,87166
			Arrodoniment	0,00227
			TOTAL PARTIDA	88,04
KJ43U010	u	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec		
		Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques		
			Ma d'obra	7,16100
			Materials	29,92800
			Suma la partida	37,08900
			Costos indirectes 1,00%	0,37089
			Arrodoniment	0,00011
			TOTAL PARTIDA	37,46
KJ4ZU015	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques		
		Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques		
			Ma d'obra	5,11500
			Materials	12,85650
			Suma la partida	17,97150
			Costos indirectes 1,00%	0,17972
			Arrodoniment	-0,00122
			TOTAL PARTIDA	18,15
KJ42U010	u	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq		
		Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques		
			Ma d'obra	5,11500
			Materials	60,43650
			Suma la partida	65,55150
			Costos indirectes 1,00%	0,65552
			Arrodoniment	0,00298
			TOTAL PARTIDA	66,21
EC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta		
		Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta		
			Ma d'obra	19,86000
			Materials	25,15480
			Suma la partida	45,01480
			Costos indirectes 1,00%	0,45015
			Arrodoniment	-0,00495
			TOTAL PARTIDA	45,46

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam	
		Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,...	
		Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		TOTAL PARTIDA.....	700,00

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ			
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		4,375	111,88	489,48
K2157011	m2 Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual			
	Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		7,742	2,63	20,36
K215501A	m2 Desmuntatge,teulesm.man.,aplec p/aprofit.			
	Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament			
		2,310	21,75	50,24
K214AE11	m2 Enderroc,sostre,bigueta fusta,m.man.,càrrega manual			
	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		2,310	34,03	78,61
42152221	m2 Enderroc coberta inv.,capa form.lleug. h mitj.=15cm,làm.impermea			
	Enderroc de coberta invertida formada per capa de formigó lleuger de 15 cm d'alçària mitjana, làmina impermeabilitzant i aïllament tèrmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		15,950	11,16	178,00
K2183801	m2 Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual			
	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		84,190	4,39	369,59
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		9,000	3,51	31,59
K21JB111	u Arrencada d'inodor			
	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		1,000	13,49	13,49
K21JD111	u Arrencada de lavabo			
	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		1,000	14,89	14,89
K21JA111	u Arrencada cisterna inod.,suport,aixetes,mecan.,desc.xarx.aig./ev			
	Arrencada de cisterna alta d'inodor, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		1,000	15,08	15,08
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
		7,773	16,13	125,38
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
		7,773	6,91	53,71

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	TOTAL CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ.....			1.440,42

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.4 COBERTA			
45113TCGZ	m2 Coberta inv.transit.,pendents form.cel·lular,imperm.membr.+separ			
	Coberta invertida transitable, amb formació de pendents amb formigó cel·lular, capa separadora, impermeabilització amb una membrana d'una làmina de PVC flexible no resistent a la intempèrie, aïllament amb plaques de poliestirè extruit de 40 mm de gruix, geotèxtil i acabat amb gres extruit esmaltat col·locat sense adherir sobre suports. inclou elements especials com minvells i aiguafons, amb una repercussió de 0,2 m/m2 de minvell i 0,15 m2/m2 de reforç de membrana en aiguafons i careners			
		15,950	81,30	1.296,74
	TOTAL CAPITOL 1.4 COBERTA.....			1.296,74

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
KC17A321Z	u Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6			
	Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra			
		2,000	210,90	421,80
1.5.2.1	m2 Subministrament i instal·lació de screen exterior			
	Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució			
		3,960	114,55	453,62
	TOTAL SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			875,42
	TOTAL CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS.....			875,42

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			
E83E2J6B	m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,			
	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca			
		28,826	33,67	970,57
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm			
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.			
		18,678	41,15	768,60
E83EG410Z	m2 Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)			
	Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix			
		8,769	54,29	476,07
E83ER300Z	m2 Trasdossat pl.guix lam.,g=12,5mm,pasta estesa guix amb addit.			
	Trasdossat amb plaques de guix laminat resistents al foc de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada			
		116,730	25,75	3.005,80
EC151D01Z	m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó			
	Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB			
		15,055	64,56	971,95
EAVTU001Z	m2 Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m			
	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques			
		8,310	64,64	537,16
EQ54U001Z	m2 Taulell 60cm,base cantells faig,tauler fusta i resines sint,dens			
	Taulell de 60 cm d'amplària a base de laminat estratificat, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, de 16 mm de gruix i reforç interior amb llates de pi, col·locat sobre obra amb fixacions mecàniques			
		1,130	246,42	278,45
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			7.008,60

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
1A211453Y	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/			
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament			
		1,680	109,38	183,76
EAQS2A54Y	u 1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,55cmx210cm			
	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 55 cm d'amplària i 210 cm d'alçària			
		1,000	138,00	138,00
EAM11AA5X	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques			
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
		5,904	260,23	1.536,40
E66A3005Z	m2 Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf			
	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable			
		3,460	207,72	718,71
EAQV2A3EY	u Fulles armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,383cmx232cm			
	Conjunt de quatre fulles correderes i vuit fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 283 cm d'amplària i 232 cm d'alçària, panellades amb HPL blanc			
		1,000	806,04	806,04
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			3.382,91
	TOTAL CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS.....			10.391,51

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)			
		62,550	30,08	1.881,50
E9DB1243Y	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)			
		4,410	30,08	132,65
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola			
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica			
		47,420	7,00	331,94
	TOTAL CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			2.346,09

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
E898D240	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.			
	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat			
		71,398	5,00	356,99
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6			
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
		2,690	6,18	16,62
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		156,129	4,06	633,88
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		116,725	4,68	546,27
E825124V	m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am			
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
		21,854	19,48	425,72
E843VERD	m2 Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.			
	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)			
		21,854	1,98	43,27
E89A2BB0	m2 Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.			
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat			
		5,670	16,81	95,31
	TOTAL CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS.....			2.118,06

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			
	SUBCAPITOL F04-01 FONTANERIA			
EFC1Ç925	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20			
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.			
		12,000	4,18	50,16
EFC1Ç926	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN25			
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM I 2,8 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.			
		6,000	5,19	31,14
EFQ3247K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m			
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		12,000	4,25	51,00
EFQ3249K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=9m			
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		6,000	4,78	28,68
EN314727	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b			
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		2,000	10,19	20,38
EJ2Z4125	u Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada			
	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"			
		3,000	24,58	73,74
	TOTAL SUBCAPITOL F04-01 FONTANERIA.....			255,10

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F04-02 ELECTRICITAT			
EG62D19K	u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr			
	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment			
		1,000	17,22	17,22
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca			
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
		3,000	12,24	36,72
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast			
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			
		4,000	15,78	63,12
EG61Ç002	u Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D			
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.			
		4,000	96,55	386,20
EG61Ç003	u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D			
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid, placa V&D plana amb presa doble Cat. 6 UTP. Suports caixa d'encastar i elemtns per a connexió i funcionament. Totalment instal·lat i funcionant.			
		1,000	96,55	96,55
EMDC19C8	u Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre			
	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre			
		3,000	120,44	361,32
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
		674,000	0,96	647,04
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
		386,000	1,20	463,20
EG31G306	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub			
		30,000	3,12	93,60
EG31J206	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,5x1,			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 5x1,5 mm2, col.locat en tub			
		85,000	3,35	284,75
EG151212	u Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		14,000	9,43	132,02

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		19,000	14,70	279,30
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		3,000	24,47	73,41
EG23E815	m Tub rígid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,			
	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment			
		16,000	4,78	76,48
EG241502	m Tub flexible ac.galv.,DN=ref.21,munt.superf.			
	Tub flexible d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal referència 21 i muntat superficialment			
		19,000	4,84	91,96
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		10,000	1,26	12,60
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		68,000	4,11	279,48
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		79,000	4,88	385,52
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		29,000	7,73	224,17
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.			
		1,000	350,00	350,00
	TOTAL SUBCAPITOL F04-02 ELECTRICITAT.....			4.354,66

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F04-03 IL·LUMINACIÓ			
EH2DÇ219	U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED			
	Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.			
		6,000	205,34	1.232,04
EH61Ç107	U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens			
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
		3,000	88,34	265,02
EH25Ç011	u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W			
	Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.			
		4,000	86,68	346,72
EH32Ç140	U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W			
	Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.			
		19,000	174,13	3.308,47
	TOTAL SUBCAPITOL F04-03 IL·LUMINACIÓ.....			5.152,25
	SUBCAPITOL F04-04 CLIMATITZACIÓ			
EF5B24B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		17,000	6,60	112,20
EF5B44B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=3/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		15,000	8,08	121,20
EF5B54B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		17,000	8,73	148,41
EF5B64B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=5/8",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		15,000	8,97	134,55
EED57125	u Bomba cal.VRV,ventil.axial,sist.2 tubs,12-15kW,E=3-4kW,400V,func			
	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, per a sistemes de 2 tubs, amb 12 a 15 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3 a 4 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 400 V, amb funcionament del compressor DC Inverter, i fluid frigorífic R410 A, amb desguassos, antivibradors i accessoris de càrrega de gas necessaris per a un correcte funcionament i instal·lació, col·locada. Marca LG o equivalent model ARUN40LS2A.			
		1,000	5.074,25	5.074,25

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EEDB1Ç01	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410			
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
		3,000	1.333,96	4.001,88
	TOTAL SUBCAPITOL F04-04 CLIMATITZACIÓ.....			9.592,49
	SUBCAPITOL F04-05 VENTILACIÓ			
EE52Q23A	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports			
	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports			
		18,000	35,62	641,16
EE42Q324	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne			
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment			
		2,000	18,03	36,06
EE42Q124	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=150mm,g=0,6mm,autoconne			
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment			
		3,000	20,02	60,06
EEK1GÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		2,000	65,40	130,80
EEK1GÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	72,88	72,88
EEK1FÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		3,000	61,16	183,48
EEK1FÇ02	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	67,42	67,42
	TOTAL SUBCAPITOL F04-05 VENTILACIÓ.....			1.191,86

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F04-06 INCENDIS			
EM31261J	u Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup			
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
		1,000	49,92	49,92
EMSB31P1	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui			
	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		2,000	9,29	18,58
EMSBCDP1	u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC			
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		3,000	9,46	28,38
	TOTAL SUBCAPITOL F04-06 INCENDIS.....			96,88
	SUBCAPITOL F04-07 VEU I DADES			
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro			
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
		75,000	1,54	115,50
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		28,000	1,26	35,28
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		38,000	4,88	185,44
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		21,000	10,39	218,19
	TOTAL SUBCAPITOL F04-07 VEU I DADES.....			554,41

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F04-08 INTRUSIO			
EMD1UE43	u Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem			
	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
		2,000	102,94	205,88
EMD6U010	m Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub			
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub			
		35,000	1,34	46,90
EG21H71H	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.			
	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment			
		35,000	4,99	174,65
PPAUÇ926	pa Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist			
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.			
		1,000	200,00	200,00
	TOTAL SUBCAPITOL F04-08 INTRUSIO.....			627,43
	SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
	APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED15N811	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri			
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
		5,380	36,68	197,34
ED15N711	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri			
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
		10,160	29,04	295,05
E5ZJ1D5P	m Canal semicirc.PVC rígid,D=125mm,col.			
	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 125 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant			
		10,100	18,10	182,81
	TOTAL SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici.....			675,20

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
EJ33GE01	U Sifo botella cromat ø 40 mm			
	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.			
		1,000	28,03	28,03
EJ38B7DG	U Sifó botella p/1pica,PVC,D=40mm,connec.ramal PVC			
	Sifó de botella per a aigüera d'una pica, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC			
		1,000	11,17	11,17
EJ331151	U Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom			
	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat			
		1,000	15,01	15,01
EJ3847D7	U Desguàs recte p/aigüera,PVC,D=40mm,connec.ramal/sifó PVC			
	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC			
		1,000	15,52	15,52
ED115371	M Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm			
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
		1,980	18,04	35,72
ED116171	m Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm			
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
		11,620	19,96	231,94
	TOTAL SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament.....			337,39
	TOTAL APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües.....			1.012,59
	TOTAL SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT.....			1.012,59
	SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS			
KJ14BA1P	u Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.			
	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
		1,000	232,22	232,22
KJ13B113	u Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural			
	Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals			
		1,000	23,58	23,58
EJ1AB21P	u Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.			
	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
		1,000	71,66	71,66
EJ18D212	u Aigüera gres brill. pica circ.,llarg.=40-50cm,blanc,ampl.<=50cm,			
	Aigüera de gres esmaltat brillant amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, de color blanc i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, col·locada amb suports murals			
		1,000	124,47	124,47
KJ238111	u Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"			
	Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,000	37,56	37,56
EJ2A8125	u Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"			
	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"			
		1,000	131,59	131,59
EJ28512G	u Aixeta monocomand. p/aigüera munt.superf.,llautó cromat,preu alt			
	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets, amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
		1,000	88,04	88,04
KJ43U010	u Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec			
	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	37,46	37,46
KJ4ZU015	u Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques			
	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	18,15	18,15
KJ42U010	u Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq			
	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	66,21	66,21
EC1K1301	m2 Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta			
	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta			
		2,000	45,46	90,92
	TOTAL SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I			921,86
	TOTAL CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			23.759,53

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.	1,000	700,00	700,00
	TOTAL CAPITOL 1.10 VARIS.....			700,00
	TOTAL.....			42.927,77

RESUM DE PRESSUPOST

FASE 4 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1.1	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ.....	1.440,42	3,36
1.4	COBERTA.....	1.296,74	3,02
1.5	TANCAMENTS EXTERIORS.....	875,42	2,04
1.6	TANCAMENTS INTERIORS.....	10.391,51	24,21
1.7	PAVIMENTS.....	2.346,09	5,47
1.8	REVESTIMENTS.....	2.118,06	4,93
1.9	INSTAL.LACIONS.....	23.759,53	55,35
1.10	VARIS.....	700,00	1,63
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	42.927,77	
	13,00% Despeses Generals..... 5.580,61		
	6,00% Benefici industrial..... 2.575,67		
	SUMA DE G.G. y B.I.	8.156,28	
	SEGURETAT I SALUT..... 630,00		
	SUMA	630,00	
	21,00% I.V.A.....	10.859,95	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	62.574,00	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	62.574,00	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de SEIXANTA-DOS MIL CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS

MONISTROL DE CALDERS, a 26 de gener de 2016.

El promotor

La dirección facultativa

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ						
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Murs P2	1	1,170	0,050	4,020	0,235	
		1	1,170	0,050	4,190	0,245	
		1	1,040	0,050	4,330	0,225	
		1	4,160	0,050	4,890	1,017	
		1	3,000	0,050	4,760	0,714	
		1	4,840	0,050	4,330	1,048	
		1	0,580	0,120	4,500	0,313	
		1	4,160	0,120	4,870	2,431	
							6,228
K2157011	m2 Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual						
	Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Coberta lluernari	1	4,450			4,450	
							4,450
K2183801	m2 Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual						
	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	Planta Segona						
	Sala de reunions	1	23,910			23,910	
	Sala	1	4,800			4,800	
	Tècnics	1	7,550			7,550	
	Pas + escales	1	11,040			11,040	
	Arxiu	1	9,950			9,950	
							57,250
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	Portes P2	4				4,000	
							4,000
K21A2011	u Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	5/F7	1				1,000	
							1,000
K21A1011	u Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	5/F8	1				1,000	
	Finestres P2	3				3,000	
							4,000
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte						
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat						
	Murs P2	1	1,170	0,050	4,020	0,235	
		1	1,170	0,050	4,190	0,245	
		1	1,040	0,050	4,330	0,225	
		1	4,160	0,050	4,890	1,017	
		1	3,000	0,050	4,760	0,714	
		1	4,840	0,050	4,330	1,048	
		1	0,580	0,120	4,500	0,313	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	4,160	0,120	4,870	2,431	
	Coberta lluernari	1	4,450	0,100		0,445	
							6,673
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/						
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
		1				6,673	
							6,673

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.4 COBERTA						
E52211NK	m2 Teulada teula àrab mec. ceràm.,vermell,30 u/m2,col.morter 1:2:10						
	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l						
	Coberta lluernari	1	2,090			2,090	
							2,090
E5Z26D31	m2 Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat						
	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat						
		1				2,090	
							2,090
E7C41711	m2 Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col						
	Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir						
		1				2,090	
							2,090
E5Z2FZ4AZ	m2 Solera d'encadellat ceràm.500x200x30mm,pasta ciment ràpid						
	Solera d'encadellat ceràmic de 500x200x30 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre bigues existents						
		1				2,090	
							2,090
E52Z14BJZ	u Finestra 83x233cm,fusta,folrat alum.anodit.,envidram.aïll.8/10/6						
	Finestra de 83x233 cm, amb bastiment i fulla practicable de fusta, folrat d'alumini anoditzat, envidrament aïllant 4+4/10/6 amb butil translúcid, i protecció solar, col·locada amb fixacions mecàniques, tipus VELUX o equivalent, inclosos tots els mecanismes i ferratges necessaris Vidre i fusteria EI60						
	5/F5	1				1,000	
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
KC17A321Z	u Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6						
	Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra						
	5/F9	1				1,000	
							1,000
1A12E5L6Z	m2 Tancament ext.pract.94x203cm,balconera fusta roure envern. 2bat						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 94x203 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris						
	5/F7	1	0,940	2,030		1,908	
							1,908
1A122FL6Z	m2 Tancament ext.pract.99x133cm,finestra fusta roure envern.						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 99x133 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris						
	5/F8	1	0,990	1,330		1,317	
							1,317
1.5.2.1	m2 Subministrament i instal·lació de screen exterior						
	Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució						
	5/F9	1	1,800	1,260		2,268	
							2,268

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS						
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES						
E83E2J6B	m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,						
	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca						
	Planta Segona	1	1,950	3,120		6,084	
		1	2,330	0,600		1,398	
		1	0,830	0,600		0,498	
							7,980
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm						
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.						
	Planta Segona	1	5,350	4,730		25,306	
		1	4,810	4,020		19,336	
		1	2,480	4,970		12,326	
		1	0,700	5,590		3,913	
		1	0,870	4,870		4,237	
		-1	0,800	2,100		-1,680	
		-1	0,870	2,100		-1,827	
		-1	2,840	2,460		-6,986	
		-1	4,250	2,460		-10,455	
							44,170
E83EG410Z	m2 Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)						
	Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix						
	Planta Segona	1	1,000	3,000		3,000	
		1	0,400	3,130		1,252	
		1	0,860	4,630		3,982	
		1	0,930	5,830		5,422	
							13,656
E8443300Z	m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat directe						
	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm						
	Planta Segona						
	Sala de reunions	1,25	17,980			22,475	
	Des. polivalent	1,25	11,470			14,338	
		-1,25	1,840			-2,300	
	Lavabo	1,25	2,510			3,138	
	Neteja	1,25	2,340			2,925	
	Distribuïdor	1,25	16,350			20,438	
	Escala	1,25	6,470			8,088	
	Despatx	1,25	9,090			11,363	
	Retorn lluernari	1	2,330	0,300		0,699	
		1	0,760	0,300		0,228	
							81,392
K7C41711	m2 Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col						
	Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir						
		1				81,392	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							81,392
EC151D01Z	m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó						
	Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB						
	5/F1	1	3,280	2,460		8,069	
	5/F2	1	2,000	2,460		4,920	
							12,989
EAVTU001Z	m2 Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m						
	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques						
	5/F1	1	3,280	2,460		8,069	
							8,069
EB1216BCZ	m Barana d'acer, col·locada						
	Barana d'acer, amb travesser inferior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 150 cm i perfil de 20x20x2 mm per a rebre vidre laminar de 6+6 mm de gruix, de 90 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella						
	M1	1	1,220			1,220	
		1	0,210			0,210	
							1,430
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES						
1A211453Y	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/						
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament						
	5/F3	1	0,800	2,100		1,680	
							1,680
EAQS2A54X	u 1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,87cmx210cm						
	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 87 cm d'amplària i 210 cm d'alçària						
	5/F4	1				1,000	
							1,000
EAM11AA5X	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques						
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils						
	5/F1	1	0,800	2,460		1,968	
	5/F2	1	0,800	2,460		1,968	
							3,936
E66A3005Z	m2 Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf						
	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable						
	5/F6	1	1,730	2,000		3,460	
							3,460

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS						
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26						
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)						
	Planta Segona						
	Sala de reunions	1	17,950			17,950	
	Des. polivalent	1	11,470			11,470	
	Distribuïdor	1	12,640			12,640	
							42,060
E9DB1243Y	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26						
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)						
	Planta Segona						
	Lavabo	1	2,510			2,510	
	Neteja	1	2,340			2,340	
							4,850
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola						
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica						
	Planta Segona						
	Sala de reunions	2	3,780			7,560	
		1	0,560			0,560	
		1	4,690			4,690	
	Des. polivalent	1	0,680			0,680	
		1	3,520			3,520	
		1	3,310			3,310	
	Distribuïdor	1	7,760			7,760	
		1	0,150			0,150	
		1	0,940			0,940	
		1	0,780			0,780	
							29,950

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS						
K81126L2	m2 Arrebossat bona vista,vert.ext.,h>3m,morter mixt 1:0,5:4,remolin						
	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra, remolinat						
	Lluernari	2	2,250			4,500	
		1	1,520			1,520	
		1	0,400			0,400	
							6,420
E898D240	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.						
	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat						
		1				6,420	
							6,420
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6						
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	Planta Segona						
	Repassos P2	1	1,000	4,980		4,980	
							4,980
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Segona						
	Sala de reunions	2	3,780	3,200		24,192	
		1	4,800	3,690		17,712	
		1	4,690	2,700		12,663	
		-1	1,800	1,290		-2,322	
		-1	4,240	2,460		-10,430	
	Des. polivalent	2	3,520	4,180		29,427	
		1	3,310	4,640		15,358	
		1	3,210	3,720		11,941	
		2	2,330	0,910		4,241	
		2	0,830	0,910		1,511	
		-1	2,840	2,460		-6,986	
		-1	3,210	2,460		-7,897	
	Lavabo	2	1,730	1,980		6,851	
		1	2,400	1,750		4,200	
		1	2,400	2,210		5,304	
	Neteja	2	0,870	2,100		3,654	
		1	0,830	1,980		1,643	
		1	0,830	2,210		1,834	
	Distribuïdor	2	9,410	4,380		82,432	
		1	2,250	3,120		7,020	
		1	0,160	3,550		0,568	
		1	2,940	3,590		10,555	
		1	3,470	4,170		14,470	
		1	1,500	3,720		5,580	
		-1	1,800	2,460		-4,428	
		-1	1,600	3,340		-5,344	
		-1	0,800	2,100		-1,680	
		-1	2,840	2,460		-6,986	
		-1	0,940	2,460		-2,312	
	Despatx	2	1,950	2,810		10,959	
		1	4,880	2,550		12,444	
		1	4,880	3,080		15,030	
		-1	1,800	2,460		-4,428	
		-1	0,940	2,020		-1,899	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		-1	0,990	1,340		-1,327	
							243,550
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	Planta Segona						
	Sala de reunions	1,25	17,980			22,475	
	Des. polivalent	1,25	11,470			14,338	
		-1,25	1,840			-2,300	
	Lavabo	1,25	2,510			3,138	
	Neteja	1,25	2,340			2,925	
	Distribuïdor	1,25	16,350			20,438	
	Escala	1,25	6,470			8,088	
	Despatx	1,25	9,090			11,363	
							80,465
E825124V	m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am						
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)						
	Planta Baixa						
	Lavabo	2	1,730	2,460		8,512	
		2	2,400	2,460		11,808	
		-0,5	0,800	2,100		-0,840	
	Neteja	2	0,870	2,460		4,280	
		2	0,830	2,460		4,084	
		-0,5	0,550	2,100		-0,578	
							27,266
E843VERD	m2 Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.						
	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)						
	Planta Baixa						
	Lavabo	2	1,730	2,460		8,512	
		2	2,400	2,460		11,808	
		-0,5	0,800	2,100		-0,840	
	Neteja	2	0,870	2,460		4,280	
		2	0,830	2,460		4,084	
		-0,5	0,550	2,100		-0,578	
							27,266
E89A2BB0	m2 Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.						
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat						
	5/F3	2	0,800	2,100		3,360	
	5/F4	2	0,870	2,100		3,654	
							7,014

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS						
	SUBCAPITOL F05-01 FONTANERIA						
EFC1Ç925	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20						
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.						
							12,000
EFQ3247K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m						
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix						
							12,000
EN314727	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b						
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment						
							1,000
EJ2Z4125	u Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada						
	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"						
							2,000
	SUBCAPITOL F05-02 ELECTRICITAT						
EG62D19K	u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr						
	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment						
							1,000
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca						
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat						
							3,000
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast						
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada						
							1,000
EG61Ç002	u Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D						
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.						
							2,000
EG1PÇ095	u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D						
	Subministrament i col·locació de subquadre Bar. Embolcall prisma G de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 % . Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							1,000
EMDC19C8	u Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre						
	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre						
							3,000
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c						
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub						
							576,000
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c						
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub						
							294,000
EG31G306	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,						
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub						
							30,000
EG151212	u Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							14,000
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							19,000
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.						
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment						
							3,000
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							55,000
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							31,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							39,000
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							17,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents						
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.						
							1,000
	SUBCAPITOL F05-03 IL·LUMINACIÓ						
EH2DÇ219	U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED						
	Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.						
							6,000
EH61Ç107	U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens						
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.						
							3,000
EH25Ç011	u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W						
	Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.						
							4,000
EH32Ç140	U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W						
	Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.						
							13,000
	SUBCAPITOL F05-04 CLIMATITZACIÓ						
EF5B24B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EF5B54B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà						
	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
							15,000
EEDB1Ç01	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410						
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0						
							3,000
PPAUÇ909	pa P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.						
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extració del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F05-05 VENTILACIÓ						
EE52Q23A	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports						
	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports						
							25,000
EE42Q324	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne						
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment						
							5,000
EEK1GÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							2,000
EEK1GÇ03	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000
EEK1FÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							3,000
EEK1FÇ04	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm						
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.						
							1,000
	SUBCAPITOL F05-06 INCENDIS						
EM31261J	u Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup						
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
							1,000
EMSB31P1	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui						
	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							1,000
EMSBCDP1	u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC						
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical						
							2,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL F05-07 VEU I DADES						
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro						
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal						
							242,000
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2						
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
							168,000
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							120,000
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125						
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment						
							45,000
	SUBCAPITOL F05-08 INTRUSIO						
EMD1UE43	u Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem						
	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment						
							2,000
EMD6U010	m Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub						
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub						
							35,000
EG21H71H	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.						
	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment						
							35,000
PPAUÇ926	pa Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist						
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.						
							1,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT						
	APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües						
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici						
ED15N811	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri						
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclo-ses les peces especials i fixat mecànicament amb brides						
	VERTICALS						
	Fecals	1	3,000			3,000	
		1	4,750			4,750	
							7,750
ED15N711	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri						
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclo-ses les peces especials i fixat mecànicament amb brides						
	HORITZONTALS						
	Fecals	1	2,200			2,200	
							2,200
EE4Z7110	U Barret,dn=125mm,p/xemeneia doble paret acer inox.+llana roca,mun						
	Barret de 125 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficial-ment						
	Ventilacions fecals	2				2,000	
							2,000
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament						
EJ33GE01	U Sifo botella cromat ø 40 mm						
	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.						
	Lavabo	1				1,000	
							1,000
EJ331151	U Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom						
	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat						
	Lavabo	1				1,000	
							1,000
ED115371	M Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	Lavabo	1	0,900			0,900	
							0,900
ED116171	m Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	Fan-coils	1	0,750			0,750	
		1	3,400			3,400	
		1	4,300			4,300	
							8,450

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS						
KJ14BA1P	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.	u					
	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació						
							1,000
KJ13B113	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural	u					
	Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals						
							1,000
EJ1AB21P	Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.	u					
	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació						
							1,000
KJ238111	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"	u					
	Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya						
							1,000
EJ2A8125	Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"	u					
	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"						
							1,000
KJ43U010	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec	u					
	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
KJ4ZU015	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques	u					
	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
KJ42U010	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq	u					
	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques						
							1,000
EC1K1301	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta	m2					
	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta						
							2,000

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 1.10 VARIS						
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam						
	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.						
							1,000

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ			
K2142511	m3	Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor CENT ONZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	111,88
K2157011	m2	Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor DOS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS	2,63
K2183801	m2	Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor QUATRE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	4,39
K21A3011	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor TRES EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	3,51
K21A2011	u	Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor CINC EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	5,26
K21A1011	u	Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor CINC EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	5,26
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat SETZE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	16,13
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/ Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002) SIS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS	6,91

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.4 COBERTA

E52211NK	m2	Teulada teula àrab mec. ceràm.,vermell,30 u/m2,col.morter 1:2:10	35,63

Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

TRENTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

E5Z26D31	m2	Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat	9,29

Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat

NOU EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

E7C41711	m2	Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col	3,83

Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir

TRES EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

E5Z2FZ4AZ	m2	Solera d'encadellat ceràm.500x200x30mm,pasta ciment ràpid	16,95

Solera d'encadellat ceràmic de 500x200x30 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre bigues existents

SETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

E52Z14BJZ	u	Finestra 83x233cm,fusta,folrat alum.anodit.,envidram.aïll.8/10/6	987,07

Finestra de 83x233 cm, amb bastiment i fulla practicable de fusta, folrat d'alumini anoditzat, envidrament aïllant 4+4/10/6 amb butil translúcid, i protecció solar, col·locada amb fixacions mecàniques, tipus VELUX o equivalent, inclosos tots els mecanismes i ferratges necessaris
Vidre i fusteria EI60

NOU-CENTS VUITANTA-SET EUROS amb SET CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS			
SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
KC17A321Z	u	Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6	210,90
		Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra	
		DOS-CENTS DEU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
1A12E5L6Z	m2	Tancament ext.pract.94x203cm,balconera fusta roure envern. 2bat	298,14
		Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 94x203 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris	
		DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	
1A122FL6Z	m2	Tancament ext.pract.99x133cm,finestra fusta roure envern.	315,92
		Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 99x133 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris	
		TRES-CENTS QUINZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
1.5.2.1	m2	Subministrament i instal·lació de screen exterior	114,55
		Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució	
		CENT CATORZE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E83E2J6B m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12, 33,67

Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca

TRENTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

E6523B4BZ m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm 41,15

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

QUARANTA-UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

E83EG410Z m2 Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm) 54,29

Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix

CINQUANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

E8443300Z m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat directe 24,65

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm

VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

K7C41711 m2 Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col 3,83

Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir

TRES EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

EC151D01Z m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó 64,56

Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils
Aïllament acústic: 35dB

SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

EAVTU001Z m2 Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m 64,64

Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

EB1216BCZ m Barana d'acer, col·locada 138,67

Barana d'acer, amb travesser inferior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 150 cm i perfil de 20x20x2 mm per a rebre vidre laminar de 6+6 mm de gruix, de 90 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella

CENT TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
1A211453Y	m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/	109,38
		Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament	
		CENT NOU EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
EAQS2A54X	u	1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,87cmx210cm	138,00
		Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 87 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	
		CENT TRENTA-VUIT EUROS	
EAM11AA5X	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques	260,23
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils	
		DOS-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
E66A3005Z	m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf	207,72
		Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable	
		DOS-CENTS SET EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9DB1243Z	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26	30,08
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)	
		TRENTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
E9DB1243Y	m2	Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26	30,08
		Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)	
		TRENTA EUROS amb VUIT CÈNTIMS	
E9U341AV	m	Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola	7,00
		Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica	
		SET EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
K81126L2	m2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h>3m,morter mixt 1:0,5:4,remolin	22,62
		Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra, remolinat	
		VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
E898D240	m2	Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.	5,00
		Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat	
		CINC EUROS	
K8121112	m2	Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6	6,18
		Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	
		SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
E898J2A0	m2	Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat	4,06
		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		QUATRE EUROS amb SIS CÈNTIMS	
E898K2A0	m2	Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat	4,68
		Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
E825124V	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am	19,48
		Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
		DINOU EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS	
E843VERD	m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.	1,98
		Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)	
		UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
E89A2BB0	m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.	16,81
		Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	
		SETZE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS

SUBCAPITOL F05-01 FONTANERIA

EFC1Ç925 m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20 4,18

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.

QUATRE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

EFQ3247K m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m 4,25

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

QUATRE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

EN314727 u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b 10,19

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

DEU EUROS amb DINOU CÈNTIMS

EJ2Z4125 u Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada 24,58

Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"

VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

SUBCAPITOL F05-02 ELECTRICITAT

EG62D19K u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr 17,22

Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

DISSET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

EG621193 u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca 12,24

Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

DOTZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

EG631153 u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast 15,78

Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada

QUINZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

EG61Ç002 u Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D 96,55

Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.

NORANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

EG1PÇ095 u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D 121,68

Subministrament i col·locació de subquadre Bar. Embolcall prisma G de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 % . Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.

CENT VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
EMDC19C8	u	Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre	120,44
		CENT VINT EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
EG329206	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub	0,96
		ZERO EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub	1,20
		UN EUROS amb VINT CÈNTIMS	
EG31G306	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub	3,12
		TRES EUROS amb DOTZE CÈNTIMS	
EG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	9,43
		NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS	
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	14,70
		CATORZE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment	24,47
		VINT-I-QUATRE EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2 Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,26
		UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	4,11
		QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS	
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	4,88
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	7,73
		SET EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.	350,00
		TRES-CENTS CINQUANTA EUROS	

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F05-03 IL·LUMINACIÓ

EH2DQ219 U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED 205,34

Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.

DOS-CENTS CINC EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

EH61Ç107 U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens 88,34

Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.

VUITANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

EH25Ç011 u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W 86,68

Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.

VUITANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

EH32Ç140 U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W 174,13

Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.

CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

SUBCAPITOL F05-04 CLIMATITZACIÓ

EF5B24B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà 6,60

Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

SIS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

EF5B54B1 m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà 8,73

Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

VUIT EUROS amb SETANTA-TRES CÈNTIMS

EEDB1Ç01 u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410 1.333,96

Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0

MIL TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

PPAUÇ909 pa P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz. 750,00

Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extració del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.

SET-CENTS CINQUANTA EUROS

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F05-05 VENTILACIÓ			
EE52Q23A	m2	Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports	35,62
		Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	
		TRENTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
EE42Q324	m	Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne	18,03
		Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
		DIVUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS	
EEK1GÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	65,40
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.	
		SEIXANTA-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
EEK1GÇ03	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm	94,29
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.	
		NORANTA-QUATRE EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
EEK1FÇ01	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,	61,16
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.	
		SEIXANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS	
EEK1FÇ04	u	Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm	98,33
		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.	
		NORANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
SUBCAPITOL F05-06 INCENDIS			
EM31261J	u	Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup	49,92
		Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
		QUARANTA-NOU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
EMSB31P1	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	9,29
		Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
		NOU EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
EMSBCDP1	u	Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC	9,46
		Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	
		NOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL F05-07 VEU I DADES			
EP434670	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	1,54
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2 Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	1,26
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS	4,88
EG21HA1J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125 Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment DEU EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	10,39
SUBCAPITOL F05-08 INTRUSIO			
EMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment CENT DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	102,94
EMD6U010	m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS	1,34
EG21H71H	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress. Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment QUATRE EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	4,99
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest. DOS-CENTS EUROS	200,00

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED15N811	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides	36,68
		TRENTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
ED15N711	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides	29,04
		VINT-I-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
EE4Z7110	U	Barret,dn=125mm,p/xemeneia doble paret acer inox.+llana roca,mun Barret de 125 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment	57,04
		CINQUANTA-SET EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
EJ33GE01	U	Sifo botella cromat ø 40 mm Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.	28,03
		VINT-I-VUIT EUROS amb TRES CÈNTIMS	
EJ331151	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat	15,01
		QUINZE EUROS amb UN CÈNTIMS	
ED115371	M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón	18,04
		DIVUIT EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
ED116171	m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón	19,96
		DINOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS			
KJ14BA1P	u	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	232,22
		DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
KJ13B113	u	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals	23,58
		VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
EJ1AB21P	u	Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav. Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	71,66
		SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
KJ238111	u	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2" Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya	37,56
		TRENTA-SET EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
EJ2A8125	u	Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2" Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	131,59
		CENT TRENTA-UN EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU
KJ43U010	u	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec	37,46
		Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	
		TRENTA-SET EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
KJ4ZU015	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques	18,15
		Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	
		DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
KJ42U010	u	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq	66,21
		Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques	
		SEIXANTA-SIS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
EC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta	45,46
		Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	
		QUARANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam	700,00
		Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,...	
		Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		SET-CENTS EUROS	

QUADRE DE PREUS 2

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ

K2142511 m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual

Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		109,14000
Materials		1,63650
Suma la partida		110,77650
Costos indirectes	1,00%	1,10777
Arrodoniment		-0,00427
TOTAL PARTIDA		111,88

K2157011 m2 Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual

Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		2,56800
Materials		0,03900
Suma la partida		2,60700
Costos indirectes	1,00%	0,02607
Arrodoniment		-0,00307
TOTAL PARTIDA		2,63

K2183801 m2 Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual

Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Ma d'obra		4,28000
Materials		0,06450
Suma la partida		4,34450
Costos indirectes	1,00%	0,04345
Arrodoniment		0,00205
TOTAL PARTIDA		4,39

K21A3011 u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Ma d'obra		3,42400
Materials		0,05100
Suma la partida		3,47500
Costos indirectes	1,00%	0,03475
Arrodoniment		0,00025
TOTAL PARTIDA		3,51

K21A2011 u Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.

Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Ma d'obra		5,13600
Materials		0,07650
Suma la partida		5,21250
Costos indirectes	1,00%	0,05213
Arrodoniment		-0,00463
TOTAL PARTIDA		5,26

K21A1011 u Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.

Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Ma d'obra		5,13600
Materials		0,07650
Suma la partida		5,21250
Costos indirectes	1,00%	0,05213
Arrodoniment		-0,00463
TOTAL PARTIDA		5,26

CODI	UD	RESUM		PREU
K2R540H0	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte		
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat		
		Maquinaria		15,97000
		Suma la partida		15,97000
		Costos indirectes	1,00%	0,15970
		Arrodoniment		0,00030
		TOTAL PARTIDA		16,13
E2RA6360	m3	Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/		
		Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
		Materials		6,84000
		Suma la partida		6,84000
		Costos indirectes	1,00%	0,06840
		Arrodoniment		0,00160
		TOTAL PARTIDA		6,91

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.4 COBERTA

E52211NK m2 Teulada teula àrab mec. ceràm.,vermell,30 u/m2,col.morter 1:2:10

Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Ma d'obra		19,06066
Maquinaria		0,03007
Materials		16,18490
Suma la partida		35,27563
Costos indirectes	1,00%	0,35276
Arrodoniment		0,00161
TOTAL PARTIDA		35,63

E5Z26D31 m2 Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat

Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat

Ma d'obra		6,83540
Materials		2,36715
Suma la partida		9,20255
Costos indirectes	1,00%	0,09203
Arrodoniment		-0,00458
TOTAL PARTIDA		9,29

E7C41711 m2 Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col

Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir

Ma d'obra		1,74120
Materials		2,05200
Suma la partida		3,79320
Costos indirectes	1,00%	0,03793
Arrodoniment		-0,00113
TOTAL PARTIDA		3,83

E5Z2FZ4AZ m2 Solera d'encadellat ceràm.500x200x30mm,pasta ciment ràpid

Solera d'encadellat ceràmic de 500x200x30 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre bigues existents

Ma d'obra		11,60800
Materials		5,16956
Suma la partida		16,77756
Costos indirectes	1,00%	0,16778
Arrodoniment		0,00466
TOTAL PARTIDA		16,95

E52Z14BJZ u Finestra 83x233cm,fusta,folrat alum.anodit.,envidram.aïll.8/10/6

Finestra de 83x233 cm, amb bastiment i fulla practicable de fusta, folrat d'alumini anoditzat, envidrament aïllant 4+4/10/6 amb butil translúcid, i protecció solar, col·locada amb fixacions mecàniques, tipus VELUX o equivalent, inclosos tots els mecanismes i ferratges necessaris

Vidre i fusteria EI60

Ma d'obra		17,41200
Materials		959,88200
Suma la partida		977,29400
Costos indirectes	1,00%	9,77294
Arrodoniment		0,00306
TOTAL PARTIDA		987,07

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS

SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES

KC17A321Z u Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6

Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra

Ma d'obra		90,45500
Materials		118,35300
Suma la partida		208,80800
Costos indirectes	1,00%	2,08808
Arrodoniment		0,00392
TOTAL PARTIDA		210,90

1A12E5L6Z m2 Tancament ext.pract.94x203cm,balconera fusta roure envern. 2bat

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 94x203 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris

Ma d'obra		29,16802
Materials		266,02173
Suma la partida		295,18974
Costos indirectes	1,00%	2,95190
Arrodoniment		-0,00164
TOTAL PARTIDA		298,14

1A122FL6Z m2 Tancament ext.pract.99x133cm,finestra fusta roure envern.

Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 99x133 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris

Ma d'obra		34,28322
Materials		278,51354
Suma la partida		312,79677
Costos indirectes	1,00%	3,12797
Arrodoniment		-0,00474
TOTAL PARTIDA		315,92

1.5.2.1 m2 Subministrament i instal·lació de screen exterior

Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució

TOTAL PARTIDA		114,55

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS

SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES

E83E2J6B m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,

Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca

Ma d'obra		10,52320
Materials		22,81770
Suma la partida		33,34090
Costos indirectes	1,00%	0,33341
Arrodoniment		-0,00431
TOTAL PARTIDA		33,67

E6523B4BZ m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.

Ma d'obra		10,52320
Materials		30,21870
Suma la partida		40,74190
Costos indirectes	1,00%	0,40742
Arrodoniment		0,00068
TOTAL PARTIDA		41,15

E83EG410Z m2 Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)

Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix

Ma d'obra		13,71690
Materials		40,03510
Suma la partida		53,75200
Costos indirectes	1,00%	0,53752
Arrodoniment		0,00048
TOTAL PARTIDA		54,29

E8443300Z m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat directe

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm

TOTAL PARTIDA		24,65

K7C41711 m2 Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col

Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir

Ma d'obra		1,74120
Materials		2,05200
Suma la partida		3,79320
Costos indirectes	1,00%	0,03793
Arrodoniment		-0,00113
TOTAL PARTIDA		3,83

CODI	UD	RESUM	PREU
EC151D01Z	m2	Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó	
		Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils	
		Aïllament acústic: 35dB	
		Ma d'obra	9,93000
		Materials	53,98850
		Suma la partida	63,91850
		Costos indirectes 1,00%	0,63919
		Arrodoniment	0,00231
		TOTAL PARTIDA	64,56
EAVTU001Z	m2	Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m	
		Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	
		Ma d'obra	11,89000
		Materials	52,10750
		Suma la partida	63,99750
		Costos indirectes 1,00%	0,63998
		Arrodoniment	0,00252
		TOTAL PARTIDA	64,64
EB1216BCZ	m	Barana d'acer, col·locada	
		Barana d'acer, amb travesser inferior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 150 cm i perfil de 20x20x2 mm per a rebre vidre laminar de 6+6 mm de gruix, de 90 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	
		TOTAL PARTIDA	138,67
SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
1A211453Y	m2	Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/	
		Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament	
		Ma d'obra	14,82639
		Materials	93,47197
		Suma la partida	108,29835
		Costos indirectes 1,00%	1,08298
		Arrodoniment	-0,00133
		TOTAL PARTIDA	109,38
EAQS2A54X	u	1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,87cmx210cm	
		Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 87 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	
		Ma d'obra	40,97419
		Materials	95,65500
		Suma la partida	136,62919
		Costos indirectes 1,00%	1,36629
		Arrodoniment	0,00452
		TOTAL PARTIDA	138,00
EAM11AA5X	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques	
		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils	
		Ma d'obra	37,88000
		Materials	219,77750
		Suma la partida	257,65750
		Costos indirectes 1,00%	2,57658
		Arrodoniment	-0,00408
		TOTAL PARTIDA	260,23

CODI	UD	RESUM	PREU
E66A3005Z	m2	Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf	
		Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil ''U'' d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable	
		Ma d'obra	38,63000
		Materials	167,03550
		Suma la partida	205,66550
		Costos indirectes 1,00%	2,05666
		Arrodoniment	-0,00216
		TOTAL PARTIDA	207,72

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.7 PAVIMENTS

E9DB1243Z m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26

Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)

Ma d'obra		15,40060
Materials		14,37950
Suma la partida		29,78010
Costos indirectes	1,00%	0,29780
Arrodoniment		0,00210
TOTAL PARTIDA		30,08

E9DB1243Y m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26

Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)

Ma d'obra		15,40060
Materials		14,37950
Suma la partida		29,78010
Costos indirectes	1,00%	0,29780
Arrodoniment		0,00210
TOTAL PARTIDA		30,08

E9U341AV m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola

Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica

Ma d'obra		2,40940
Materials		4,52341
Suma la partida		6,93281
Costos indirectes	1,00%	0,06933
Arrodoniment		-0,00214
TOTAL PARTIDA		7,00

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS

K81126L2 m2 Arrebossat bona vista,vert.ext.,h>3m,morter mixt 1:0,5:4,remolin

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra, remolinat

Ma d'obra		19,86460
Maquinaria		0,02969
Materials		2,50066
Suma la partida		22,39495
Costos indirectes	1,00%	0,22395
Arrodoniment		0,00110
TOTAL PARTIDA		22,62

E898D240 m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

Ma d'obra		2,22770
Materials		2,72090
Suma la partida		4,94860
Costos indirectes	1,00%	0,04949
Arrodoniment		0,00191
TOTAL PARTIDA		5,00

K8121112 m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6

Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Ma d'obra		4,14130
Materials		1,98235
Suma la partida		6,12365
Costos indirectes	1,00%	0,06124
Arrodoniment		-0,00489
TOTAL PARTIDA		6,18

E898J2A0 m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Ma d'obra		2,26112
Materials		1,76040
Suma la partida		4,02152
Costos indirectes	1,00%	0,04022
Arrodoniment		-0,00174
TOTAL PARTIDA		4,06

E898K2A0 m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Ma d'obra		2,87250
Materials		1,76040
Suma la partida		4,63290
Costos indirectes	1,00%	0,04633
Arrodoniment		0,00077
TOTAL PARTIDA		4,68

E825124V m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Ma d'obra		9,35805
Materials		9,92416
Suma la partida		19,28221
Costos indirectes	1,00%	0,19282
Arrodoniment		0,00497
TOTAL PARTIDA		19,48

CODI	UD	RESUM	PREU
E843VERD	m2	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.	
		Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)	
		TOTAL PARTIDA.....	1,98
E89A2BB0	m2	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.	
		Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	
		Ma d'obra.....	11,54770
		Materials.....	5,09428
		Suma la partida.....	16,64198
		Costos indirectes..... 1,00%	0,16642
		Arrodoniment.....	0,00160
		TOTAL PARTIDA.....	16,81

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS

SUBCAPITOL F05-01 FONTANERIA

EFC1Ç925 m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.

Ma d'obra		2,43210
Materials		1,70628
Suma la partida		4,13838
Costos indirectes	1,00%	0,04138
Arrodoniment		0,00024
TOTAL PARTIDA		4,18

EFQ3247K m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

Ma d'obra		3,31650
Materials		0,89050
Suma la partida		4,20700
Costos indirectes	1,00%	0,04207
Arrodoniment		0,00093
TOTAL PARTIDA		4,25

EN314727 u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Ma d'obra		7,29630
Materials		2,78950
Suma la partida		10,08580
Costos indirectes	1,00%	0,10086
Arrodoniment		0,00334
TOTAL PARTIDA		10,19

EJ2Z4125 u Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada

Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"

Materials		24,33378
Suma la partida		24,33378
Costos indirectes	1,00%	0,24334
Arrodoniment		0,00288
TOTAL PARTIDA		24,58

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F05-02 ELECTRICITAT

EG62D19K u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr

Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment

Materials		17,04870
Suma la partida		17,04870
Costos indirectes	1,00%	0,17049
Arrodoniment		0,00081
TOTAL PARTIDA		17,22

EG621193 u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca

Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat

Materials		12,11434
Suma la partida		12,11434
Costos indirectes	1,00%	0,12114
Arrodoniment		0,00452
TOTAL PARTIDA		12,24

EG631153 u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast

Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada

Materials		15,62389
Suma la partida		15,62389
Costos indirectes	1,00%	0,15624
Arrodoniment		-0,00013
TOTAL PARTIDA		15,78

EG61Ç002 u Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D

Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.

Materials		95,58951
Suma la partida		95,58951
Costos indirectes	1,00%	0,95590
Arrodoniment		0,00459
TOTAL PARTIDA		96,55

EG1PÇ095 u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D

Subministrament i col·locació de subquadre Bar. Embolcall prisma G de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 % . Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.

Materials		120,47631
Suma la partida		120,47631
Costos indirectes	1,00%	1,20476
Arrodoniment		-0,00107
TOTAL PARTIDA		121,68

EMDC19C8 u Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre

Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre

Ma d'obra		11,05500
Materials		108,19612
Suma la partida		119,25112
Costos indirectes	1,00%	1,19251
Arrodoniment		-0,00363
TOTAL PARTIDA		120,44

CODI	UD	RESUM		PREU
EG329206	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c		
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		0,95208
		Suma la partida		0,95208
		Costos indirectes	1,00%	0,00952
		Arrodoniment		-0,00160
		TOTAL PARTIDA		0,96
EG329306	m	Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c		
		Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub		
		Materials		1,18665
		Suma la partida		1,18665
		Costos indirectes	1,00%	0,01187
		Arrodoniment		0,00148
		TOTAL PARTIDA		1,20
EG31G306	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,		
		Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub		
		Materials		3,09050
		Suma la partida		3,09050
		Costos indirectes	1,00%	0,03091
		Arrodoniment		-0,00141
		TOTAL PARTIDA		3,12
EG151212	u	Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		9,33380
		Suma la partida		9,33380
		Costos indirectes	1,00%	0,09334
		Arrodoniment		0,00286
		TOTAL PARTIDA		9,43
EG151512	u	Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		14,55313
		Suma la partida		14,55313
		Costos indirectes	1,00%	0,14553
		Arrodoniment		0,00134
		TOTAL PARTIDA		14,70
EG151D12	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.		
		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment		
		Materials		24,23189
		Suma la partida		24,23189
		Costos indirectes	1,00%	0,24232
		Arrodoniment		-0,00421
		TOTAL PARTIDA		24,47
EG22K711	m	Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2		
		Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat		
		Materials		1,24944
		Suma la partida		1,24944
		Costos indirectes	1,00%	0,01249
		Arrodoniment		-0,00193
		TOTAL PARTIDA		1,26

CODI	UD	RESUM	PREU
EG21H51J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125	
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		Materials	4,06510
		Suma la partida	4,06510
		Costos indirectes 1,00%	0,04065
		Arrodoniment	0,00425
		TOTAL PARTIDA	4,11
EG21H71J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125	
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		Materials	4,82774
		Suma la partida	4,82774
		Costos indirectes 1,00%	0,04828
		Arrodoniment	0,00398
		TOTAL PARTIDA	4,88
EG21H91J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125	
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
		Materials	7,65084
		Suma la partida	7,65084
		Costos indirectes 1,00%	0,07651
		Arrodoniment	0,00265
		TOTAL PARTIDA	7,73
PPAUÇ108	pa	Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents	
		Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.	
		TOTAL PARTIDA	350,00

SUBCAPITOL F05-03 IL·LUMINACIÓ

CODI	UD	RESUM	PREU
EH2DÇ219	U	Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED	
		Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.	
		Materials	203,30385
		Suma la partida	203,30385
		Costos indirectes 1,00%	2,03304
		Arrodoniment	0,00311
		TOTAL PARTIDA	205,34
EH61Ç107	U	Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens	
		Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.	
		Materials	87,46875
		Suma la partida	87,46875
		Costos indirectes 1,00%	0,87469
		Arrodoniment	-0,00344
		TOTAL PARTIDA	88,34

CODI	UD	RESUM		PREU
EH25Ç011	u	Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W		
		Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.		
		Materials		85,81696
		Suma la partida		85,81696
		Costos indirectes	1,00%	0,85817
		Arrodoniment		0,00487
		TOTAL PARTIDA		86,68
EH32Ç140	U	Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W		
		Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.		
		Materials		172,40283
		Suma la partida		172,40283
		Costos indirectes	1,00%	1,72403
		Arrodoniment		0,00314
		TOTAL PARTIDA		174,13

SUBCAPITOL F05-04 CLIMATITZACIÓ

EF5B24B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà		
		Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		
		Ma d'obra		3,09540
		Materials		3,43590
		Suma la partida		6,53130
		Costos indirectes	1,00%	0,06531
		Arrodoniment		0,00339
		TOTAL PARTIDA		6,60
EF5B54B1	m	Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà		
		Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment		
		Ma d'obra		4,20090
		Materials		4,44680
		Suma la partida		8,64770
		Costos indirectes	1,00%	0,08648
		Arrodoniment		-0,00418
		TOTAL PARTIDA		8,73
EEDB1Ç01	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410		
		Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model AR-NU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0		
		Materials		1.320,75327
		Suma la partida		1.320,75327
		Costos indirectes	1,00%	13,20753
		Arrodoniment		-0,00080
		TOTAL PARTIDA		1.333,96
PPAUÇ909	pa	P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.		
		Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extració del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.		
		TOTAL PARTIDA		750,00

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F05-05 VENTILACIÓ

EE52Q23A m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports

Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports

Materials		35,26521
Suma la partida		35,26521
Costos indirectes	1,00%	0,35265
Arrodoniment		0,00214
TOTAL PARTIDA		35,62

EE42Q324 m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne

Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

Materials		17,85325
Suma la partida		17,85325
Costos indirectes	1,00%	0,17853
Arrodoniment		-0,00178
TOTAL PARTIDA		18,03

EEK1GÇ01 u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.

Materials		64,75633
Suma la partida		64,75633
Costos indirectes	1,00%	0,64756
Arrodoniment		-0,00389
TOTAL PARTIDA		65,40

EEK1GÇ03 u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.

Materials		93,35633
Suma la partida		93,35633
Costos indirectes	1,00%	0,93356
Arrodoniment		0,00011
TOTAL PARTIDA		94,29

EEK1FÇ01 u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.

Materials		60,55633
Suma la partida		60,55633
Costos indirectes	1,00%	0,60556
Arrodoniment		-0,00189
TOTAL PARTIDA		61,16

EEK1FÇ04 u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.

Materials		97,35633
Suma la partida		97,35633
Costos indirectes	1,00%	0,97356
Arrodoniment		0,00011
TOTAL PARTIDA		98,33

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL F05-06 INCENDIS

EM31261J u Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup

Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Ma d'obra		8,84400
Materials		40,58200
Suma la partida		49,42600
Costos indirectes	1,00%	0,49426
Arrodoniment		-0,00026
TOTAL PARTIDA		49,92

EMSB31P1 u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui

Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Ma d'obra		3,56700
Materials		5,63400
Suma la partida		9,20100
Costos indirectes	1,00%	0,09201
Arrodoniment		-0,00301
TOTAL PARTIDA		9,29

EMSBCDP1 u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC

Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Ma d'obra		3,56700
Materials		5,80400
Suma la partida		9,37100
Costos indirectes	1,00%	0,09371
Arrodoniment		-0,00471
TOTAL PARTIDA		9,46

SUBCAPITOL F05-07 VEU I DADES

EP434670 m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro

Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal

Ma d'obra		0,66330
Materials		0,86088
Suma la partida		1,52418
Costos indirectes	1,00%	0,01524
Arrodoniment		0,00058
TOTAL PARTIDA		1,54

EG22K711 m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2

Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Materials		1,24944
Suma la partida		1,24944
Costos indirectes	1,00%	0,01249
Arrodoniment		-0,00193
TOTAL PARTIDA		1,26

EG21H71J m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125

Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Materials		4,82774
Suma la partida		4,82774
Costos indirectes	1,00%	0,04828
Arrodoniment		0,00398
TOTAL PARTIDA		4,88

CODI	UD	RESUM			PREU
EG21HA1J	m	Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
		Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
			Materials		10,28970
			Suma la partida		10,28970
			Costos indirectes	1,00%	0,10290
			Arrodoniment		-0,00260
			TOTAL PARTIDA		10,39
SUBCAPITOL F05-08 INTRUSIO					
EMD1UE43	u	Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem			
		Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
			Ma d'obra		11,05500
			Materials		90,86483
			Suma la partida		101,91983
			Costos indirectes	1,00%	1,01920
			Arrodoniment		0,00097
			TOTAL PARTIDA		102,94
EMD6U010	m	Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub			
		Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub			
			Ma d'obra		0,66330
			Materials		0,66042
			Suma la partida		1,32372
			Costos indirectes	1,00%	0,01324
			Arrodoniment		0,00304
			TOTAL PARTIDA		1,34
EG21H71H	m	Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.			
		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment			
			Materials		4,93873
			Suma la partida		4,93873
			Costos indirectes	1,00%	0,04939
			Arrodoniment		0,00188
			TOTAL PARTIDA		4,99
PPAUÇ926	pa	Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist			
		Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.			
			TOTAL PARTIDA		200,00

CODI	UD	RESUM	PREU
SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED15N811	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri	
		Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
		Ma d'obra	11,22710
		Materials	25,08670
		Suma la partida	36,31380
		Costos indirectes 1,00%	0,36314
		Arrodoniment	0,00306
		TOTAL PARTIDA	36,68
ED15N711	m	Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri	
		Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
		Ma d'obra	10,63620
		Materials	18,11470
		Suma la partida	28,75090
		Costos indirectes 1,00%	0,28751
		Arrodoniment	0,00159
		TOTAL PARTIDA	29,04
EE4Z7110	U	Barret,dn=125mm,p/xemeneia doble paret acer inox.+llana roca,mun	
		Barret de 125 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment	
		Materials	56,47035
		Suma la partida	56,47035
		Costos indirectes 1,00%	0,56470
		Arrodoniment	0,00495
		TOTAL PARTIDA	57,04
SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
EJ33GE01	U	Sifo botella cromat ø 40 mm	
		Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.	
		Materials	27,75419
		Suma la partida	27,75419
		Costos indirectes 1,00%	0,27754
		Arrodoniment	-0,00173
		TOTAL PARTIDA	28,03
EJ331151	U	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom	
		Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat	
		Materials	14,86419
		Suma la partida	14,86419
		Costos indirectes 1,00%	0,14864
		Arrodoniment	-0,00283
		TOTAL PARTIDA	15,01
ED115371	M	Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm	
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
		Materials	17,86478
		Suma la partida	17,86478
		Costos indirectes 1,00%	0,17865
		Arrodoniment	-0,00343
		TOTAL PARTIDA	18,04

CODI	UD	RESUM	PREU
ED116171	m	Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm	
		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	
		Materials	19,76578
		Suma la partida	19,76578
		Costos indirectes 1,00%	0,19766
		Arrodoniment	-0,00344
		TOTAL PARTIDA	19,96

SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS

KJ14BA1P	u	Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.	
		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
		Materials	229,92515
		Suma la partida	229,92515
		Costos indirectes 1,00%	2,29925
		Arrodoniment	-0,00440
		TOTAL PARTIDA	232,22
KJ13B113	u	Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural	
		Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals	
		Materials	23,34503
		Suma la partida	23,34503
		Costos indirectes 1,00%	0,23345
		Arrodoniment	0,00152
		TOTAL PARTIDA	23,58
EJ1AB21P	u	Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.	
		Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
		Materials	70,94582
		Suma la partida	70,94582
		Costos indirectes 1,00%	0,70946
		Arrodoniment	0,00472
		TOTAL PARTIDA	71,66
KJ238111	u	Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"	
		Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya	
		Materials	37,18878
		Suma la partida	37,18878
		Costos indirectes 1,00%	0,37189
		Arrodoniment	-0,00067
		TOTAL PARTIDA	37,56
EJ2A8125	u	Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"	
		Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	
		Materials	130,28494
		Suma la partida	130,28494
		Costos indirectes 1,00%	1,30285
		Arrodoniment	0,00221
		TOTAL PARTIDA	131,59

CODI	UD	RESUM		PREU
KJ43U010	u	Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec		
		Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques		
			Ma d'obra	7,16100
			Materials	29,92800
			Suma la partida	37,08900
			Costos indirectes 1,00%	0,37089
			Arrodoniment	0,00011
			TOTAL PARTIDA	37,46
KJ4ZU015	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques		
		Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques		
			Ma d'obra	5,11500
			Materials	12,85650
			Suma la partida	17,97150
			Costos indirectes 1,00%	0,17972
			Arrodoniment	-0,00122
			TOTAL PARTIDA	18,15
KJ42U010	u	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq		
		Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques		
			Ma d'obra	5,11500
			Materials	60,43650
			Suma la partida	65,55150
			Costos indirectes 1,00%	0,65552
			Arrodoniment	0,00298
			TOTAL PARTIDA	66,21
EC1K1301	m2	Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta		
		Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta		
			Ma d'obra	19,86000
			Materials	25,15480
			Suma la partida	45,01480
			Costos indirectes 1,00%	0,45015
			Arrodoniment	-0,00495
			TOTAL PARTIDA	45,46

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.	
		TOTAL PARTIDA.....	700,00

PRESSUPOST

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ			
K2142511	m3 Enderroc,mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual			
	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		6,228	111,88	696,79
K2157011	m2 Arrencada,plaq.conf.cobert.m.man.,càrrega manual			
	Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		4,450	2,63	11,70
K2183801	m2 Arrencada cel ras+entram.sup.,m.man.,càrrega manual			
	Arrencada de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		57,250	4,39	251,33
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		4,000	3,51	14,04
K21A2011	u Arrencada full+bastim. balconera,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		1,000	5,26	5,26
K21A1011	u Arrencada full+bastim. finest.,m.man.,càrr.man.			
	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		4,000	5,26	21,04
K2R540H0	m3 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,conte			
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat			
		6,673	16,13	107,64
E2RA6360	m3 Deposició controlada a centre reciclatge barrej. inerts,>=1,35t/			
	Deposició controlada a centre de reciclatge, de residus barrejats inerts amb una densitat >= 1,35 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
		6,673	6,91	46,11
	TOTAL CAPITOL 1.1 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ.....			1.153,91

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.4 COBERTA			
E52211NK	m2 Teulada teula àrab mec. ceràm.,vermell,30 u/m2,col.morter 1:2:10			
	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica de color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
		2,090	35,63	74,47
E5Z26D31	m2 Capa prot. morter ciment 1:6 g=3cm,remolinat			
	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat			
		2,090	9,29	19,42
E7C41711	m2 Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col			
	Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir			
		2,090	3,83	8,00
E5Z2FZ4AZ	m2 Solera d'encadellat ceràm.500x200x30mm,pasta ciment ràpid			
	Solera d'encadellat ceràmic de 500x200x30 mm, col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre bigues existents			
		2,090	16,95	35,43
E52Z14BJZ	u Finestra 83x233cm,fusta,folrat alum.anodit.,envidram.aïll.8/10/6			
	Finestra de 83x233 cm, amb bastiment i fulla practicable de fusta, folrat d'alumini anoditzat, envidrament aïllant 4+4/10/6 amb butil translúcid, i protecció solar, col·locada amb fixacions mecàniques, tipus VELUX o equivalent, inclosos tots els mecanismes i ferratges necessaris Vidre i fusteria EI60			
		1,000	987,07	987,07
	TOTAL CAPITOL 1.4 COBERTA.....			1.124,39

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
KC17A321Z	u Mill.acús.tèrm.balc.,subst.vid.ant. per vidre 8+6			
	Millora d'aïllament acústic i tèrmic de balconera, amb substitució de vidres antics per vidre aïllant de dues llunes incolores de 8+6 mm de gruix i cambra d'aire de 10 mm, col·locats amb llistó de fusta amb galze per a vidre, tapajunts i segellat de junts amb silicona neutra			
		1,000	210,90	210,90
1A12E5L6Z	m2 Tancament ext.pract.94x203cm,balconera fusta roure envern. 2bat			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 94x203 cm, amb balconera de fusta de roure envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris			
		1,908	298,14	568,85
1A122FL6Z	m2 Tancament ext.pract.99x133cm,finestra fusta roure envern.			
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 99x133 cm, amb finestra de fusta de roure envernissada i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de dues llunes incolores i cambra d'aire 4+4/10/6, inclosos tots els ferratges necessaris			
		1,317	315,92	416,07
1.5.2.1	m2 Subministrament i instal·lació de screen exterior			
	Subministrament i col.locació de sistema i teixit confeccionat per cortina, color a determinar per la Direcció Facultativa, amb sistema d'accionament elèctric i guia d'alumini i cable d'acer inoxidable, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclou repassos, sistema de subjecció, sistema de comandament, ancoratges, connexió a corrent, instal·lació de sensor de vent i sol i tots els elements necessaris per a una correcta execució			
		2,268	114,55	259,80
	TOTAL SUBCAPITOL 1.5.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			1.455,62
	TOTAL CAPITOL 1.5 TANCAMENTS EXTERIORS.....			1.455,62

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS			
	SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			
E83E2J6B	m2 Trasdossat pl.guix lam, estruc.autop.lliure N,73/400(48),2xA(12,			
	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total del trasdossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca			
		7,980	33,67	268,69
E6523B4BZ	m2 Envà pl.guix lam,estruc.senzilla N98mm, /400mm(48mm),2xA(12,5mm			
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2K/W. Els envans de plaques de guix laminat seran autoportants i no transmetran, en cap cas, càrregues sobre les mampares divisòries.			
		44,170	41,15	1.817,60
E83EG410Z	m2 Formació calix pl.guix lam.,col.perf.mestres 2xA(12,5mm)			
	Formació de calaix amb placa de guix laminat sobre parament mitjançant mestres de planxa d'acer galvanitzat, amb 2 plaques tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix			
		13,656	54,29	741,38
E8443300Z	m2 Cel ras continu de plaques de guix laminat directe			
	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 400 mm			
		81,392	24,65	2.006,31
K7C41711	m2 Aïllam.fel.lv aïll.(MW)g=70mm,R <=0,039W/mK,kraft enquitran.,col			
	Aïllament amb feltre de llana de vidre per aïllaments (MW), segons UNE-EN 13162, de gruix 70 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,039 W/mK, resistència tèrmica >= 1,795 m2K/W amb paper kraft enquitranat col·locat sense adherir			
		81,392	3,83	311,73
EC151D01Z	m2 Vidre lam.segur.2 llunes,6+6mm,1 butiral transparent,col.llistó			
	Mampara divisòria de vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, tipus Arlex P600s o equivalent, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils Aïllament acústic: 35dB			
		12,989	64,56	838,57
EAVTU001Z	m2 Cortina FV,recobriment PVC,1.5-2m,h>=2m,cordill,guia alum.,fix.m			
	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC, d'1,5 a 2 m d'amplària i més de 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament per cordill i guiatge amb guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques			
		8,069	64,64	521,58
EB1216BCZ	m Barana d'acer, col·locada			
	Barana d'acer, amb travesser inferior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 150 cm i perfil de 20x20x2 mm per a rebre vidre laminar de 6+6 mm de gruix, de 90 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella			
		1,430	138,67	198,30
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.1 TANCAMENTS FIXES			6.704,16

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES			
1A211453Y	m2 Fusteria int.sense pintar porta fulla cor.fusta p/pintar 40mm,p/			
	Fusteria interior sense pintar, amb porta de fulla corredera de fusta per a pintar de 40 mm de gruix, per a una llum de bastiment de 80x210 cm, amb bastiment de paredó per a porta, de fulles correderes i tapajunts de fusta, inclós dispositiu de tancament			
		1,680	109,38	183,76
EAQS2A54X	u 1fulla bat.armari,fusta roure 30mm,motll.,int.fusta,87cmx210cm			
	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a pintar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta, de 87 cm d'amplària i 210 cm d'alçària			
		1,000	138,00	138,00
EAM11AA5X	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=12mm,1bat.,fix.mecàniques			
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 12 mm de gruix, amb una fulla batent de 80 cm d'amplada i 246 d'alçada, col.locat amb fixacions mecàniques, tipus Arlex P600s o equivalent, amb pany amb clau mestrejada, inclosa senyalética per a evitar impactes amb elements fràgils			
		3,936	260,23	1.024,27
E66A3005Z	m2 Divisòria,placa resines sint.,g=13mm,"U" alumini remat sup.inf			
	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom, tot d'acer inoxidable			
		3,460	207,72	718,71
	TOTAL SUBCAPITOL 1.6.2 TANCAMENTS PRACTICABLES.....			2.064,74
	TOTAL CAPITOL 1.6 TANCAMENTS INTERIORS.....			8.768,90

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			
E9DB1243Z	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 1 al lliscament (15<Rb<35)			
		42,060	30,08	1.265,16
E9DB1243Y	m2 Paviment int.raj.gres extruït,esmalt.,rectang/quadr. preu alt,26			
	Paviment interior, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Classificació 2 al lliscament (35<Rb<45)			
		4,850	30,08	145,89
E9U341AV	m Sòcol rajola gres extruït esmalt.,h=10cm,col.adhes.rajola			
	Sòcol de rajola de gres extruït esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica			
		29,950	7,00	209,65
	TOTAL CAPITOL 1.7 PAVIMENTS			1.620,70

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS			
K81126L2	m2 Arrebossat bona vista,vert.ext.,h>3m,morter mixt 1:0,5:4,remolin			
	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra, remolinat			
		6,420	22,62	145,22
E898D240	m2 Pintat vert. ext. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.			
	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat			
		6,420	5,00	32,10
K8121112	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h<3m,B1,lliscat C6			
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
		4,980	6,18	30,78
E898J2A0	m2 Pintat vert.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		243,550	4,06	988,81
E898K2A0	m2 Pintat horitz.guix,plàstica llis,1segelladora+2acabat			
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
		80,465	4,68	376,58
E825124V	m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, am			
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu alt, de 26 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial guix, amb imprimació per a suport cartró guix C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
		27,266	19,48	531,14
E843VERD	m2 Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)p.			
	Increment per placa cartró guix hidrofugada (verda)			
		27,266	1,98	53,99
E89A2BB0	m2 Pintat porta fusta,esmalt sint.,1insecticida+1segelladora+2acab.			
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat			
		7,014	16,81	117,91
	TOTAL CAPITOL 1.8 REVESTIMENTS.....			2.276,53

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			
	SUBCAPITOL F05-01 FONTANERIA			
EFC1Ç925	m TUB PP RCT Faser Serie 4/SDR 9 DN20			
	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CANONADA DE POLIPROPILÈ MARCA ABN O SIMILAR POLY-PIPE CT® FASER: SÈRIE 4/SDR 9, PER A AIGUA FREDA, CALENTA, CALEFACCIÓ I CLIMATITZACIÓ. EN TRES CAPES: UNA EXTERIOR EN PPR-CT COLOR VERD AMB BANDES GROC FESTUC; UNA INTERIOR EN PPR-CT GRIS; I UNA INTERMÈDIA EN PPR-CT AMB FIBRES EN COLOR GRIS, DIÀMETRE EXTERIOR 20 MM I 2,3 MM D'ESPESSOR, UNIÓ PER POLIFUSIÓ, FABRICADA SEGONS REGLAMENT PARTICULAR RP1.58, I/PP DE MANEGUETS, COLZES, TES I ALTRES ACCESSORIS, INSTAL·LAT SEGONS NORMATIVA VIGENT. AMB SUPORTS. INCLOSOS ACCESSORIS, MÀ D'OBRA, MATERIAL AUXILIAR I MITJANS AUXILIARS. TOTALMENT INSTAL·LADA.			
		12,000	4,18	50,16
EFQ3247K	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=9m			
	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 9 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix			
		12,000	4,25	51,00
EN314727	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,llautó,DN=1/2´´,PN=25b			
	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2´´, de 25 bar de PN i preu alt, muntada superficialment			
		1,000	10,19	10,19
EJ2Z4125	u Aixeta pas,encastada,llautó cromat,preu alt,sort.D=3/8",entrada			
	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"			
		2,000	24,58	49,16
	TOTAL SUBCAPITOL F05-01 FONTANERIA.....			160,51
	SUBCAPITOL F05-02 ELECTRICITAT			
EG62D19K	u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr			
	Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntat superficialment			
		1,000	17,22	17,22
EG621193	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,enca			
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			
		3,000	12,24	36,72
EG631153	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encast			
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada			
		1,000	15,78	15,78
EG61Ç002	u Caixa mecanismes , p/6 elem. equip. 5 schuko + doble V&D			
	Subministrament i col·locació de caixa modular de superficie per 6 mecanismes. Marca Legrand o equivalent. Inclou de 6 mecanismes, placa d'entrada modular per tub o prensaestopa, 2 bases schuko vermelles d'embornament ràpid, 3 bases schuko blanques d'embornament ràpid referència, placa V&D plana amb 1 presa doble Cat. 6 UTP. Suports i elements per a connexió inclosos . Totalment instal·lat i funcionant.			
		2,000	96,55	193,10
EG1PÇ095	u Caixa mecanismes de terra, p/6 elem. equip.5 schuko+doble V&D			
	Subministrament i col·locació de subquadre Bar. Embolcall prisma G de Merlin Gerin o equivalent, segons esquema elèctric. Inclosa maniobra de contactors, senyalització de funcionament de cada un dels circuits i perfectament rotulats cada un d'ells. Inclos contacte d'estat als diferencials. Poder de tall en capçalera de 25 ka. Inclòs tot el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Disposarà d'embarrat de posada a terra perfectament connectat a la xarxa de terra. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,000	121,68	121,68
EMDC19C8	u Det.IR passiu,360°,abast long.<=8m,munt.superfic.sostre			
	Detector d'infraroigs passiu, amb un angle de detecció de 360 °, amb un abast longitudinal <=8 m, control lluminic de 0 a 1000 lux i temporització de fins a 15 minuts, muntat superficialment en sostre			
		3,000	120,44	361,32
EG329206	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x1,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col.locat en tub			
		576,000	0,96	552,96
EG329306	m Conductor Cu UNE ES07Z1-K (AS),baixa emissivitat fums,1x2,5mm2,c			
	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x2,5 mm2, col·locat en tub			
		294,000	1,20	352,80
EG31G306	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,3x2,			
	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2, col.locat en tub			
		30,000	3,12	93,60
EG151212	u Caixa deriv.plàstic,80x80mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 80x80 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		14,000	9,43	132,02
EG151512	u Caixa deriv.plàstic,100x100mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		19,000	14,70	279,30
EG151D12	u Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.normal,munt.superf.			
	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció normal, muntada superficialment			
		3,000	24,47	73,41
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		55,000	1,26	69,30
EG21H51J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		31,000	4,11	127,41
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		39,000	4,88	190,32
EG21H91J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		17,000	7,73	131,41

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
PPAUÇ108	pa Partida de desmuntatge d'instal·lacions existents			
	Partida alçada d'abonament íntegre en conjepte de desmuntatge de les instal·lacions existents, classificació dels elements aprofitables i trasllat a deixalleria de la resta.			
		1,000	350,00	350,00
	TOTAL SUBCAPITOL F05-02 ELECTRICITAT.....			3.098,35
	SUBCAPITOL F05-03 IL·LUMINACIÓ			
EH2DÇ219	U Downlight LEDS-C4 Dec de superficie potència 20W LED			
	Subministrament i col·locació de lluminària downlight rodona de superficie marca LEDS C4 model DEC o similar. Downlight amb casquet E27 per a col·locació d'una lampda led. Inclosa lampada LED de 20W, amb casquet C27, Inclòs downlight, i accessoris. Inclòs mà d'obra, material i mitjans auxiliars. Totalment instal·lada per al seu correcte funcionament.			
		6,000	205,34	1.232,04
EH61Ç107	U Llum.emerg. led Daisalux Hydra LD N6 250 lumens			
	Subministrament i muntatge de lluminaria d'emergència i senyalització amb leds, amb un enllumenat efectiu de 250 lumens. Inclós caixa i rótul d'emergència. De la marca Daisalux model Hydra LD N6, o equivalent. Inclòs lampada, material auxiliar i ma d'obra. Totalment instal.lada.			
		3,000	88,34	265,02
EH25Ç011	u Aplic de paret LEDS-C4 Bath de LED de 10W			
	Aplic decoratiu de radiació directa o indirecte. Aplic de paret marca LEDS C4 model Bath. Disposa de casquet E27 per a col·locació de lampada led de 10W. S'inclou lluminària i lampada LED. Equip electrònic incorporat. Totalment instal·lada i en funcionament.			
		4,000	86,68	346,72
EH32Ç140	U Downlight de superficie LAMP Kombic SUR de led de 29W			
	Subministrament i col·locació d'aplic downlight de superficie, amb tecnologia LED i potència de 29W. Inclòs llumenera i làmpades. Inclòs material auxiliar i mà d'obra. Marca Lamp model Kombic, o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.			
		13,000	174,13	2.263,69
	TOTAL SUBCAPITOL F05-03 IL·LUMINACIÓ.....			4.107,47
	SUBCAPITOL F05-04 CLIMATITZACIÓ			
EF5B24B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/4",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		15,000	6,60	99,00
EF5B54B1	m Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. mitjà			
	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
		15,000	8,73	130,95
EEDB1Ç01	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,2,2kW,E=56W,230V,R410			
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 2,2 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 56 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada. Marca LG o equivalent model ARNU07GCEA2. Inclou junta de derivació model ARBLN01621 i control remot per cable programable model PQRCVSL0			
		3,000	1.333,96	4.001,88
PPAUÇ909	pa P. alçada abonament íntegre connexió instal. existent climatitz.			
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió a la instal·lació existent de climatització. Inclou l'extració del gas refrigerant, connexió de l'ampliació a la instal·lació existent, recàrrega de gas refrigerant i comprovació del correcte funcionament del sistema. Inclou la reprogramació de la unitat central de control.			

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1,000	750,00	750,00
	TOTAL SUBCAPITOL F05-04 CLIMATITZACIÓ.....			4.981,83
	SUBCAPITOL F05-05 VENTILACIÓ			
EE52Q23A	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports			
	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports			
		25,000	35,62	890,50
EE42Q324	m Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,6mm,autoconne			
	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment			
		5,000	18,03	90,15
EEK1GÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		2,000	65,40	130,80
EEK1GÇ03	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,325x165mm			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb lamel·les deflectores verticals i comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	94,29	94,29
EEK1FÇ01	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,225x75mm,			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 225x75 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		3,000	61,16	183,48
EEK1FÇ04	u Reixeta impuls/retorn,1 fixes horitzs.,alum.anod.plat.,425x165mm			
	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x165 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta , amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment. Marca trox o equivalent.			
		1,000	98,33	98,33
	TOTAL SUBCAPITOL F05-05 VENTILACIÓ.....			1.487,55

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F05-06 INCENDIS			
EM31261J	u Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,pintat,sup			
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
		1,000	49,92	49,92
EMSB31P1	u Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui			
	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		1,000	9,29	9,29
EMSBCDP1	u Retol seny. recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC			
	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical			
		2,000	9,46	18,92
	TOTAL SUBCAPITOL F05-06 INCENDIS.....			78,13
	SUBCAPITOL F05-07 VEU I DADES			
EP434670	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 UTP,poliolefina/poliolefina,n/pro			
	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col.locat sota tub o canal			
		242,000	1,54	372,68
EG22K711	m Tub flexible corrugat PVC s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2			
	Subministrament i col·locació deTub flexible corrugat de polipropilè, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat			
		168,000	1,26	211,68
EG21H71J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		120,000	4,88	585,60
EG21HA1J	m Tub rígid PVC s/halògens,DN=40mm,impacte=2J,resist.compress.=125			
	Tub rígid de PVC sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			
		45,000	10,39	467,55
	TOTAL SUBCAPITOL F05-07 VEU I DADES.....			1.637,51

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL F05-08 INTRUSIO			
EMD1UE43	u Detector dual (IR+MW), abast 12 m, 9 cortines, angle 78°, antiem			
	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 12 metres amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemmascarament, alimentació 12 Vcc, amb grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, grau de protecció IP30 / IK04, col·locat superficialment			
		2,000	102,94	205,88
EMD6U010	m Conductor blindat,apantallat,4x1mm2,col·locat en tub			
	Conductor blindat i apantallat, de 4 x 1 mm2 i col·locat en tub			
		35,000	1,34	46,90
EG21H71H	m Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.			
	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió roscada i muntat superficialment			
		35,000	4,99	174,65
PPAUÇ926	pa Partida alçada abonament íntegre en concepte de programació sist			
	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de connexió i programació del sistema de protecció contra intrusió per ampliació d'aquest.			
		1,000	200,00	200,00
	TOTAL SUBCAPITOL F05-08 INTRUSIO.....			627,43
	SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT			
	APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües			
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici			
ED15N811	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,fix.mec.bri			
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
		7,750	36,68	284,27
ED15N711	m Baixant PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,fix.mec.bri			
	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, inclòses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
		2,200	29,04	63,89
EE4Z7110	U Barret,dn=125mm,p/xemeneia doble paret acer inox.+llana roca,mun			
	Barret de 125 mm de diàmetre nominal, per a xemeneia circular de doble paret d'acer inoxidable, amb aïllament interior de llana de roca d'alta densitat, unió amb acoblament estanc i muntat superficialment			
		2,000	57,04	114,08
	TOTAL SUBAPARTAT 1.9.09.1.1 Sanejament edifici.....			462,24

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament			
EJ33GE01	U Sifo botella cromat ø 40 mm			
	Sifó de botella per a lavabo, d'acer inoxidable de d 40 mm, connectat a un ramal de pvc, amb tots els elements per al seu correcte funcionament.totalment instal.lat i comprovat.marca geberit ref. 151.015.21.1 o similar equivalent.			
		1,000	28,03	28,03
EJ331151	U Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,d=1´´1/4,roscat sifó llautó crom			
	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, de diàmetre 1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat			
		1,000	15,01	15,01
ED115371	M Desg.ap.sanitari tub pp paret massissa,dn=50mm			
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret massissa segons norma une-en 1451-1, de dn 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
		0,900	18,04	16,24
ED116171	m Desg.ap.sanitari tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm			
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
		8,450	19,96	168,66
	TOTAL SUBAPARTAT 1.9.09.1.2 Petit sanejament.....			227,94
	TOTAL APARTAT 1.9.09.1 Evacuació d'aigües.....			690,18
	TOTAL SUBCAPITOL 1.9.09 SANEJAMENT.....			690,18
	SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I ACCESSORIS			
KJ14BA1P	u Inodor porcell.vert.,cist.,blanc,preu alt,col.			
	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
		1,000	232,22	232,22
KJ13B113	u Lavabo porcell. ampl.<=53cm,blanc,preu mitjà,col.mural			
	Lavabo de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb suports murals			
		1,000	23,58	23,58
EJ1AB21P	u Abocador porcell.,aliment.integ.,blanc,preu alt,col.sob/pav.			
	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			
		1,000	71,66	71,66
KJ238111	u Aixeta senzilla p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,1/2"			
	Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2", amb economitzador marca Roca o equivalent, amb Distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
		1,000	37,56	37,56
EJ2A8125	u Fluxor aboca.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"			
	Fluxor per a abocador, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"			
		1,000	131,59	131,59
KJ43U010	u Disp.paper rotlle tipus metxa p/eixugamans,310xD=255,col.fix.mec			
	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	37,46	37,46

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KJ4ZU015	u Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm,col.fix.mecàniques			
	Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	18,15	18,15
KJ42U010	u Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniq			
	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques			
		1,000	66,21	66,21
EC1K1301	m2 Mirall de lluna incolora g=3mm,col.adherit tauler fusta			
	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix , col·locat adherit sobre tauler de fusta			
		2,000	45,46	90,92
	TOTAL SUBCAPITOL 1.9.10 APARELLS SANITARIS I			709,35
	TOTAL CAPITOL 1.9 INSTAL.LACIONS			17.578,31

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 1.10 VARIS			
EY01AJUD	m Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejam			
	Ajudes de paleta a instal.lacions d'aigua, electricitat, sanejament, ascensor, telecomunicacions, calefacció, detecció, robatori,... Inclou ma d'obra, materials de reposició.			
		1,000	700,00	700,00
	TOTAL CAPITOL 1.10 VARIS.....			700,00
	TOTAL.....			34.678,36

RESUM DE PRESSUPOST

FASE 5 CASA CONSISTORIAL MONISTROL DE CALDERS

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
1.1	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES, TRANSPORT, GESTIÓ.....	1.153,91	3,33
1.4	COBERTA.....	1.124,39	3,24
1.5	TANCAMENTS EXTERIORS.....	1.455,62	4,20
1.6	TANCAMENTS INTERIORS.....	8.768,90	25,29
1.7	PAVIMENTS.....	1.620,70	4,67
1.8	REVESTIMENTS.....	2.276,53	6,56
1.9	INSTAL.LACIONS.....	17.578,31	50,69
1.10	VARIS.....	700,00	2,02
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	34.678,36	
	13,00% Despeses Generals..... 4.508,19		
	6,00% Benefici industrial..... 2.080,70		
	SUMA DE G.G. y B.I.	6.588,89	
	SEGURETAT I SALUT..... 490,00		
	SUMA	490,00	
	21,00% I.V.A.....	8.769,02	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	50.526,27	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	50.526,27	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de CINQUANTA MIL CINC-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

MONISTROL DE CALDERS, a 26 de gener de 2016.

El promotor

La dirección facultativa

Diputació Barcelona | Àrea de Territori i Sostenibilitat

Mancomunitat de Catalunya
1914 2014

Servei d'Equipaments i Espai Públic
Comte d'Urgell, 187, 4a pl.
Edifici del Rellotge
08036 Barcelona
Tel. 934 022 122
www.diba.cat/seep · s.equipamentsep@diba.cat