PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

Masía Can Monmany, Avinguda de Can Monmany, s/n
08197 - E.M.D. VALLDOREIX - SANT CUGAT DEL VALLÈS



PUNTARQUITECTES

Carrer Riera, 10 LOCAL 2
08172-Sant Cugat del Vallès
Barcelona
Tlf. 935 890 395 Fax. 936 751 274
punt@puntarquitectes.com

SETEMBRE 2017

I. MEMÒRIA

IN. ÍNDEX GENERAL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

I. MEMÒRIA 1

IN. ÍNDEX GENERAL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ 2

MG. DADES GENERALS 4

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE 4

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE 4

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS 5

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 6

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA 6

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 8

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits 8
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes 9
MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes 10
MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes 10

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI 11

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 11
MD 3.2 Seguretat estructural 12
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 14
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 15
MD 3.5 Salubritat 19
MD 3.6 Protecció contra el soroll 22
MD 3.7 Estalvi d'energia 22
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici 23

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 25

MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY 25

MC0.1 Moviment de terres 25
MC0.2 Enderroc 25

MC 1 SUTENTACIÓ DEL EDIFICI 25

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL 25

MC 2.1 Fonaments i contenció de terres 25
MC 2.2 Estructura 26

MC 3 SISTEMA ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS 28

MC 3.1 Murs en contacte amb el terreny 28
MC 3.2 Façanes 28
MC 3.3 Mitgeres 29
MC 3.4 Cobertes 29
MC 3.5 Escales i rampes exteriors 29

MC 4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS 30

MC 4.1 Compartimentació interior vertical 30
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal 30
MC 4.3 Escales i rampes interiors 31

MC 5 SISTEMA D'ACABATS 31

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS 32

MC 6.1 Sistemes de transport 32
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus 33
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua 33
MC 6.4 Evacuació d'aigües 33
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques 34
MC 6.6 Sistemes de ventilació 35
MC 6.7 Subministrament de combustible 35
MC 6.8 Instal·lacions elèctriques 35
MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació 36
MC 6.10 Telecomunicacions 37
MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi 38
MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp 38

MC 7 EQUIPAMENT 38

MN. NORMATIVA APLICABLE 39

MN 1 EDIFICACIÓ 39

MN 2 ALTRES 47

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA 48

MA 1 DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA 48

MA 2 SISTEMA ESTRUCTURAL. ANNEX DE CÀLCUL 48

MA 3 COMPLIMENT CTE I ALTRES REGLAMENTACIONS 48
3.1 PLA DE CONTROL 48
3.2 ACCESSIBILITAT 48
3.3 SEGURETAT ESTRUCTURAL 48
3.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ 48
3.5 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI 48
3.6 SALUBRITAT 48
3.7 DECRET D'ECOEFICIENCIA 48
3.8 ESTALVI D'ENERGIA **¡Error! Marcador no definido.**
3.9 RITE 48
MA 4 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT 48

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 49

DG. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 50

III. PLEC DE CONDICIONS 51

PCA PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES 52

PCT PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 52

IV. AMIDAMENTS 53

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSTOS 54

QUADRE DE PREUS UNITARIS 55

V. PRESSUPOST 56

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS 57

01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 57
02 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 57

MG. DADES GENERALS

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte: Projecte Bàsic i d'Execució

Objecte de l'encàrrec: Adequació de la Nau de la Masia Can Monmany

Emplaçament: Parcel·la 1, Polígon 21 de Can Monmany

Municipi: Valldoreix – Sant Cugat del Vallès (08197-Vallès Occidental).

Referència cadastral: 08204A021000010000HR

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08204A021000010000HR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 21 Parcela 1
CAN MONMANY. SANT CUGAT DEL VALLES [BARCELONA]

USO PRINCIPAL: Agrario
AÑO CONSTRUCCIÓN: --
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 21 Parcela 1
CAN MONMANY. SANT CUGAT DEL VALLES [BARCELONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --
SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]: 204.172
TIPO DE FINCA: --

CULTIVO

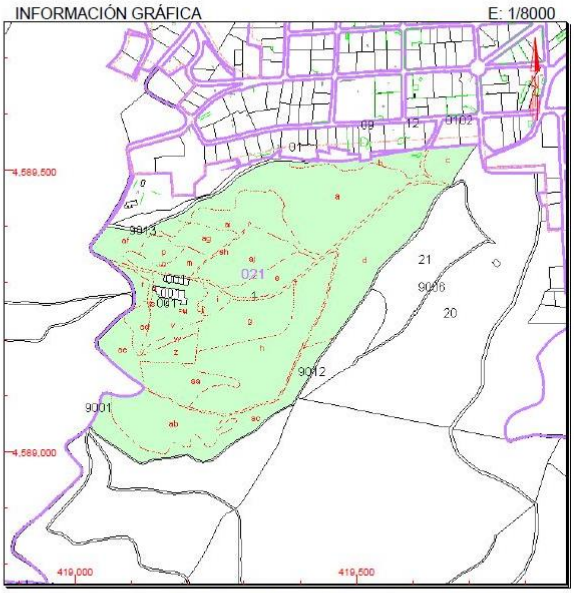
Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m²
a	MM	Pinar maderable	03	29.544
b	MT	Matorral	02	4.488
c	MT	Matorral	02	4.245
d	MF	Especies mezcladas	00	21.624
e	AM	Almendro secano	02	5.600
f	I-	Improductivo	00	5.405
g	AM	Almendro secano	01	11.647
h	MB	Monte bajo	01	25.206
i	E-	Pastos	02	1.786
j	I-	Improductivo	00	110
k	E-	Pastos	02	1.601
l	I-	Improductivo	00	1.186
m	FR	Frutales regadio	01	3.621
n	I-	Improductivo	00	41
p	HR	Huerta regadio	00	2.770
q	E-	Pastos	02	648
r	MM	Pinar maderable	04	1.641
s	I-	Improductivo	00	15

Continua en ANEXO II

CONSULTA

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/8000



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

419.500 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

Miércoles , 2 de Agosto de 2017

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:

Nom: ENTITAT MUNICIPAL DESCENTRALITZAT DE VALLDOREIX

Adreça per a notificacions: Carrer Riera 10, local 2 - 08172 Sant Cugat del Vallès

Arquitectes:

Noms: Pedro M. Sánchez Torres
Fermín Aparicio Alcantud

Societat: PUNT Estudi d'Arquitectura S.L.P.

CIF:	B-63715809
Adreça:	Carrer Riera 10, local 2 - Sant Cugat del Vallès
Telèfon:	93 589 03 95

Aquest Projecte ha estat realitzat pels arquitectes Pedro M. Sánchez Torres (nº col·legiat 32543-0) i Fermín Aparicio Alcantud (nº col·legiat 44055-8) en representació de la societat Punt Estudi d'Arquitectura S.L.P. Aquesta societat va ésser constituïda a través d'escriptura autoritzada pel notari de Barcelona, Sr. Xavier Roca Ferrer, el dia 20 de desembre de 2004 amb el núm. 4.122 del seu protocol, amb la inscripció núm. 025047903 del full de societat al Registre Mercantil de Barcelona, al tom 37458, foli 0009, full 299831. CIF B-63715809.

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

Estudi topogràfic: -

Estudi geotècnic: -

Projecte de telecomunicacions:

-

Projecte d'instal·lacions elèctriques:

Punt Estudi d'Arquitectura S.L.P.

Projecte d'instal·lacions tèrmiques:

-

Estudi de seguretat i Salut: Punt Estudi d'Arquitectura S.L.P.

Estudi de gestió de residus de la construcció:

Punt Estudi d'Arquitectura S.L.P.

Control de qualitat : Punt Estudi d'Arquitectura S.L.P.

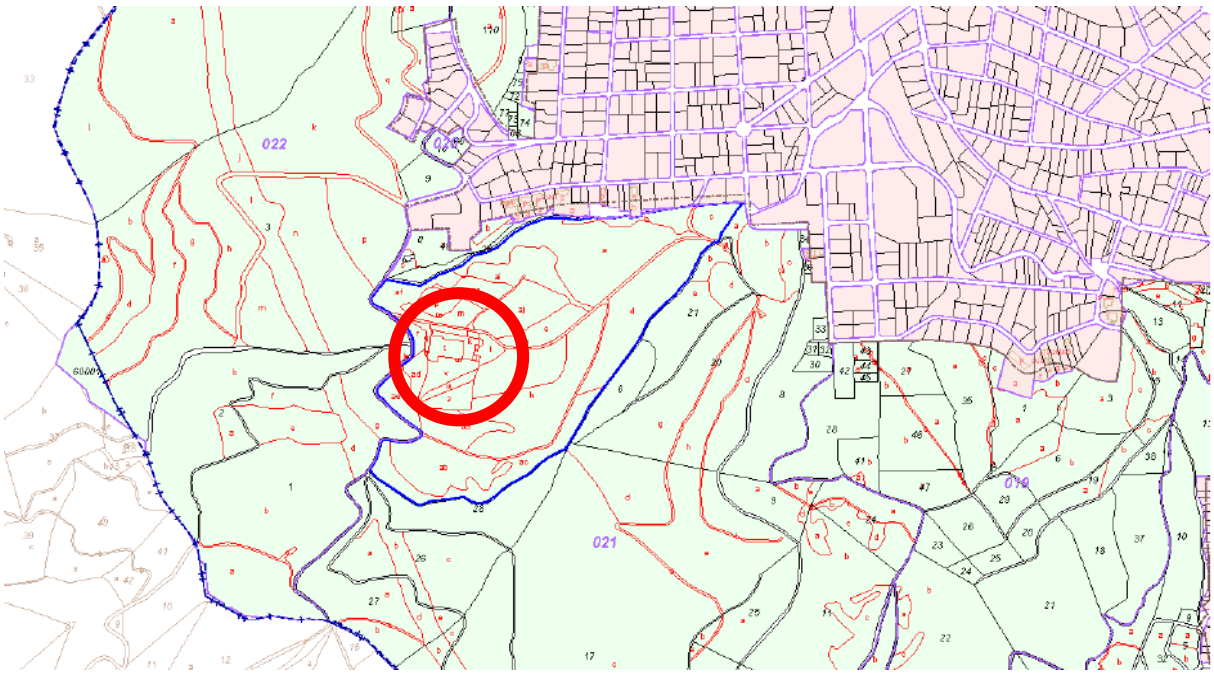
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

A continuació es descriuen els antecedents i condicionants de partida del projecte.
Aquesta informació es complementa amb la documentació gràfica als plànols generals (G) i d'estat actual (EA).

Parcel·la

L'àmbit en el que es desenvolupa aquest Projecte s'ubica dins del terme municipal de Sant Cugat del Vallès, a la Masia de Can Monmany. Es correspon a les parcel·la número 1 del Polígon 21 de Can Monmany, a Valldoreix.



L'àmbit de la Masia de Can Monmany es conforma per una banda per terrenys de conreu i per l'altre per un conjunt d'edificacions. El projecte proposa fer una actuació dins la nau de l'antic celler.
L'edifici, documentat des del segle XVI, és una de les masies més importants del terme. És un conjunt arquitectònic resultant de diverses i successives reconstruccions realitzades al llarg de la seva història, format per la casa pairal i els annexes del celler, les cases dels treballadors, portal i fortificacions.
L'edifici presenta un estat de conservació satisfactori encara que alguns dels seus elements han iniciat un clar procés de degradació, agreujat per la manca d'un ús específic que doni sentit a la seva utilització i al conseqüent manteniment físic del conjunt arquitectònic.

Àmbit d'actuació: Nau de l'antic celler

Composició constructiva:

L'edifici del celler, destinat principalment a magatzem agrícola, és una nau allargada amb encavallades de fusta de pi melis, està semisoterrat aprofitant un marge natural. En el mateix volum, actualment hi han

alguns habitatges, un petit teatre i uns elements fortificats sobre el portal d'accés.

La façana està realitzada amb paret de maçoneria de pedra a la planta baixa i part de la planta primera i paret d'obra de maó massís sense cap acabat exterior a la resta de la planta superior.

A la nau del celler es barregen diferents sistemes constructius, en funció de l'època en que varen ser realitzats. Les façanes nord i sud de la planta baixa son de maçoneria de pedra, estan travades horitzontalment per murs de càrrega de maó ceràmic o de maçoneria.

L'estructura interior està composada per murs de càrrega ceràmics, pilars de fossa i pilars de maó, n'hi ha de maó massís y de totxana. En el forjat hi han tres tipus de bigues, recolzades sobre les façanes nord i sud, totes amb revoltó ceràmic, bigues de formigó armat pretesat, metàl·liques y de fusta. Tots tres tipus de forjats es recolzen sobre bigues metàl·liques longitudinals a la nau.

La proposta parteix de la continuació del projecte de rehabilitació de l'estructura de la mateixa Nau, presentada conjuntament amb l'Ajuntament amb anterioritat a la realització del present projecte. Per tant, la proposta parteix de una estructura i coberta rehabilitada, i amb tots els condicionants del projecte anterior, com l'enderroc dels habitatges de la part posterior de la nau i la pavimentació de la zona exterior de la planta primera per tal millorar l'estanqueïtat a l'aigua.

L'accés a la zona d'adequació proposada es produeix per dues cotes diferents: Per la part exterior del conjunt s'accedeix a la planta baixa, i des de l'interior a la planta primera.

Actualment, la Nau disposa dels subministraments d'electricitat i aigua, i de la corresponent connexió a la xarxa de clavegueram general. De totes maneres caldrà fer la connexió pertinent al clavegueram per tant de poder realitzar la present proposta.

La **planta baixa** es caracteritza per:

- El desnivell que hi ha d'un extrem de la nau a l'altre, degut a que l'edifici manté la topografia del carrer, i per tant el paviment fa baixada. Aquesta diferencia es de 0,90 metres entre els punts més desfavorables.
- L'antic molí que es troba en un estat de conservació bo però el tronc que subjecte l'eix es troba corcat. Representa una part de l'historia del Conjunt de Can Monmany i es considera oportú mantenir-lo.
- El paviment original de toba ceràmica. Actualment la planta baixa no te cap mena de paviment, exceptuant dues sales on un paviment de toba que es considera adient rehabilitar aquelles peces que es puguin recuperar a mode de catifa integrada al paviment de formigó existent. .
- Escala existent ceràmica amb un sistema constructiu de volta catalana. Actualment es troba en un estat de conservació deficient amb guerxament de l'envà lateral de tancament en planta baixa.. El paviment ceràmic no es troba en bon estat i no es pot accedir-hi a la planta primera degut a la tarima del teatre que es troba a sobre del forat d'escala.

La **planta primera** es caracteritza per:

- L'antic teatre i la seva tarima de fusta. Actualment, la tarima es troba en molt mal estat de conservació degut als atacs dels corcs i tèrmits. La tarima es troba executada a sobre d'unes bigues de fusta a una alçada de 70 cm per sobre del paviment.
- Al perímetre de la sala de l'antic teatre hi ha el murs de fàbrica que fan de bancs amb un revestiment de rajola ceràmica. Es troben en un estat de conservació deficient degut a les filtracions d'aigua i al pas del temps.

- Estructura de jàsseres de fusta de la coberta. Es troben en un estat de conservació correcte segons l'estudi realitzat amb anterioritat. Val a dir que el projecte actual parteix de la base de la realització del projecte anterior de rehabilitació de l'estructura.
- Les fusteries que formen els tancaments practicables exteriors es consideren un element característic de la nau i de la seva historia però actualment en un estat de conservació deficient. La voluntat del projecte es mantenir aquells elements que es trobin en un estat de conservació correcte i substituir aquells que hagin arribat al final de la seva vida útil.

Compliment de CTE

Els treballs previstos en aquest projecte són de adequació dels espais i reparació d'elements existents que s'han anat degradant amb l'ús i el temps, no podent-se considerar com a obres d'edificació de nova construcció, ni obres d'ampliació, ni modificació. Es consideren dins l'àmbit d'aplicació del CTE degut al canvi d'us que suposa i l'adequació del espais a un possible us públic.

Les intervencions de millora que es realitzin s'ajustaran als Documents Bàsics que conformen el CTE així com el decret d'eco eficiència (Decret 21/2006 de 14 de febrer), sempre que sigui possible i que l'acompliment dels requisits no suposi la impossibilitat de dur a terme l'actuació prevista.

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

El present projecte té com objecte l'adaptació de l'edifici actual per desenvolupar un ús públic encara sense definir, per tant, una vegada concretat l'ús, es faran les modificacions pertinents d'acord amb els requeriments de la llicència ambiental.
A continuació es descriuen els antecedents i condicionants de partida del projecte.
Aquesta informació es complementa amb la documentació gràfica als plànols d'enderroc i obra nova (EN) i proposta (P).

Nau del Antic Celler

El projecte contempla l'adequació dels espais existents a la planta baixa on es troba l'antic celler i a la planta primera on es troba l'antic teatre i dos habitatges. Per tal d'adequar la proposta amb l'existent, hi haurà afectació estructural als forjats, creant una comunicació vertical interior, mitjançant un nucli d'escala que connecti les dues plantes.
Es proposa fer quatre sales polivalents amb un nucli central de comunicació i amb els serveis pertinents. Una vegada fet l'estudi de la nau corresponent, es proposa fer el nucli d'escala on coincideixen les portes a ambdues plantes, aprofitant d'aquesta manera la configuració de la façana.
A la **planta baixa**, per solucionar la diferencia de desnivell es proposa fer dos nivells diferenciats per tal de garantir un itinerari accessible i no reomplir o excavar les diferents sales en excés. El primer nivell es troba a la cota de l'accés i es pot mantenir a la sala polivalent 1. Per arribar a la cota de l'altre sala (sala polivalent 2) es proposa fer una petita rampa en dos trams, donant així accés als serveis al replà

d'aquesta. Es proposa aquest nivell degut a que si es reomples de terres, part del molí es quedaria enfonsat així com la base dels pilars de fossa.
Es proposa rehabilitar el molí i es posarà en relleu amb il·luminació i sense pavimentar el seu voltant (veure documentació gràfica).
A la sala on es troba el paviment de toba (sala 1), amb les peces obtingudes en bon estat, es proposa fer catifes amb el paviment i així posar en relleu el seu interès històric.
Per tal de poder accedir per les dues plantes amb els accessos existents, es fa necessari l'enderroc de l'escala degut a que no compleix amb els paràmetres d'accessibilitat exigits per la normativa actual i el seu estat de conservació.
A la **planta primera**, com la tarima del teatre es troba a una cota superior de la resta de la planta i degut al mal estat de conservació, es proposa enderrocar-la i marcar al nou paviment amb fusta, la mateixa àrea de l'escena existent, per tal de mantenir l'historia del teatre fent així l'espai accessible sense la necessitat de rampes. Així mateix, a la nova sala polivalent on es trobava el teatre, es tornaran a col·locar las noves peces ceràmiques dels bancs. Les parets s'enfoscaran amb morter de calç.
Es deixarà l'estructura de la coberta vista així com les instal·lacions que aniran en tots els espais.
Es restauraran totes les fusteries per tal de mantenir la mateixa estètica de la nau original.
La **façana Est**, es proposa l'obertura d'un antic arc que actualment es troba tapiat. D'aquesta manera, la sala polivalent de la planta baixa que es troba en contacte amb aquesta façana, obtindrà unes qualitats de llum natural molt superior a las que té actualment, a més de posar en relleu la figura del molí.
Aquest arc arriba fins a la sala polivalent de la planta primera, on es proposa fer una separació del forjat per tal de que no quedi en contacte amb la nova obertura.

La planta coberta es reforma parcialment, sense afectar elements estructurals, per ubicar les sortides dels passos d'instal·lacions.
La fonamentació existent, que no presenta cap disfunció evident, no es modificarà així com les façanes es mantindran amb la seva estètica original.

Es detalla a continuació les superfícies d'actuació:

SUP. REFORMA	435,70 m² per planta

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

Planejament:

La finca està subjecte a les prescripcions de les Modificacions del Pla General Metropolità en el terme de Sant Cugat del Vallès.
La clau urbanística és 7b EQUIPAMENT COMUNITARI I DOTACIONS.

Ordenances aplicables:

L'edificació de Can Monmany es troba catalogada a l'inventari del patrimoni arquitectònic de Catalunya, a

l'inventari del patrimoni arquitectònic del Parc de Collserola i es troba també en el Pla especial de protecció del patrimoni arquitectònic i catàleg de Sant Cugat del Vallès.

Les actuacions en la nau es faran mantenint els colors i acabats de l'edifici existent per tal de no alterar l'estètica de l'edifici i el seu conjunt.

Val a adir que previment a la redacció d'aquest projecte s'ha informat a la Comissió de Patrimoni de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès per tal de fer-los coneixedors de les intervencions proposades.

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

El programa funcional o de necessitats definits pel promotor, és el d'uns espais polivalents per tal de poder incloure qualsevol tipus d'ús. L'accés a la part de la nau corresponent a aquest projecte es realitza per la part central tan a la planta baixa com a la planta primera degut a que en aquest punt coincideixen les portes d'accés, no tenint així que fer obertures noves.
A la part central es troba el nucli de connexió de les dues plantes, i a banda i banda de aquest apareixen sales polivalents de dimensions similars (veure documentació gràfica). A la zona del nucli central es preveuen el serveis higiènics necessaris per a la demanda i ús proposat i consensuats amb el promotor.

Nau del Antic Celler

El programa funcional es distribueix en las dues plantes de la nau.
Al punt "MD2.4 Relació de superfícies útils i construïdes" es detalla la distribució i superfície de les estances.

La composició de la façana manté les característiques existents de l'edificació. Tant les fusteries existents com les noves respectaran en tot moment l'essència de la nau, per tal de mantenir i respectar el conjunt de Can Monmany.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

Es detallen a continuació les superfícies útils i construïdes de la proposta:

QUADRE SUPERFÍCIES

PLANTA BAIXA		
1	V-VESTÍBUL	72,44
2	B-BANYS	19,17
3	S1-SALA 1	144,33
4	S2-SALA 2	143,79
SUPERFICIE ÚTIL		**379,73**
SUPERFICIE CONSTRUIDA		**431,30**

PLANTA PRINCIPAL		
1	V-VESTÍBUL	74,77
2	B-BANYS	17,50
3	S3-SALA 3	150,50
4	S4-SALA 4	142,21
SUPERFICIE ÚTIL		**384,98**
SUPERFICIE CONSTRUIDA		**431,30**

SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	**832,60**

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

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

Les prestacions de l'edifici s'estableixen per requisits bàsics, amb relació a les exigències bàsiques del CTE, i s'indiquen específicament les acordades entre promotor i projectista que superi els llindars establerts al CTE.

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

- Funcionalitat → Utilització
- Seguretat → Estructural
  → en cas d'Incendi
  → d'Utilització
- Habitabilitat → Salubritat
  → Estalvi d'energia
  → Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El programa funcional es repeteix tant a la planta baixa com a la primera: un nucli central de circulació amb els serveis higiènics pertinents i dues sales polivalents a banda i banda del nucli.

El **nucli** de circulació té unes dimensiones de 9,39 x 9,80 m incloent els **serveis higiènics**. Aquests tenen unes dimensions de 5,32 x 3,20 m on es situen quatre cambres higièniques, dos per a persones amb

mobilitat reduïda. L'alçada lliure del nucli a planta baixa es de 2,87 m i a planta primera es superior a 2.90m donat que la coberta es inclinada. Als serveis l'alçada es de 2,50 m a ambdues plantes.

La **sala polivalent 1** té unes dimensions de 14,69 x 9,80 m amb una alçada lliure de 2,65 m.

La **sala polivalent 2** té unes dimensions de 14,50 x 9,80 m amb diferents alçades lliures degut a la irregularitat del forjat de la planta primera. Es divideix en dos parts longitudinalment:

- El primer tram té una alçada lliure de 3,17 m.
- El segon tram té una alçada lliure de 2,94 m.

Les **sales polivalents 3 i 4** de la planta primera tenen unes dimensions molt similars a las de la planta baixa. L'única diferencia es l'alçada lliure de 2,90 a tota la planta.

Totes les estances disposaran de les instal·lacions adients per a la seva funcionalitat, tant instal·lacions elèctriques i de il·luminació com de climatització per aire i telecomunicacions. Per obtenir ACS als serveis higiènics es disposarà un termoelèctric a la planta primera.

Al no tractar-se d'un habitatge, no es de compliment el que determina el D141/2012 "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat".

MD3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

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

Al apartat MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA (punt 3.2) s'adjunta la fitxa justificativa:

- DB SUA / D135/95 – Justificació de l'accessibilitat a l'edificació per a ús públic i ús privat (no habitatge)

MD 3.2 Seguretat estructural

MD3.2.1 Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

Dins el terreny no hi ha cap instal·lació que calgui enderrocar o retirar ni es preveu l'existència d'elements enterrats. El terreny té pendent descendent en el sentit oest/est. El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al la planta baixa, connectant-se amb el clavegueram del la Avinguda de Can Monmany.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

No es varien les càrregues de l'edifici existent, ni les condicions del terreny en l'àmbit d'influència dels elements de fonamentació o contenció.

La **fonamentació existent**, no es modificarà. Abans que s'inicïin les obres es faran les comprovacions necessàries per poder assegurar que la fonamentació és suficient. En cas contrari es faran els reforços necessaris per poder complir tots els requisits de seguretat estructural.

En el moment de redactar aquest projecte no es disposa d'un estudi geotècnic amb les característiques

del terreny.

Al apartat MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA (punt 3.3) s'adjunta la fitxa:

- CTE-Seguretat estructural – NCSE-02 Dades per a la comanda de l'estudi geotècnic

En cas de ser requerit es presentarà l'estudi geotècnic amb la documentació d'inici d'obres.

MD3.2.1 Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfaran segons els paràmetres establerts en els DB:

- DB SE Seguretat Estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonamentacions
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica
- DB SE-M Fusta

Tal i com s'ha descrit a l'apartat 1 d'informació prèvia, el present projecte parteix del projecte anterior on es reforça l'estructura de l'edifici i es rehabilita segons el paràmetres necessaris per a dur a terme un ús públic.

SE1 Resistència i estabilitat

Les sobrecàrregues d'ús específiques per al projecte acordades amb el promotor i no inferiors a les establertes al CTE són les següents:

SOBRECÀRREGUES D'ÚS					
Ús públic (C3)					
Zones d'accés públic, sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones.	5.00	kN/m$^{2(1)}$	4.00	kN$^{(1)}$	no simultània
Zones accessibles a vehicles de bombers	20.00	kN/m$^{2(3)}$	50.00	kN$^{(3,4)}$	no simultània
Calçades i garatges vehicles < 30 kN	5.00	kN/m$^{2(1)}$	4.00 x10	kN$^{(1)}$	simultània
Calçades i garatges vehicles >30 kN < 160 kN	5.00	kN/m$^{2(2)}$	4.00 x45	kN$^{(2)}$	simultània
Cobertes accessibles per a conservació (G)					
Pendent >40º (G2)	0.00	kN/m$^{2(1)}$	2.00	kN$^{(1)}$	no simultània

SE2 Aptitud de servei

El compliment d'aquesta exigència bàsica es comprovarà contrastant els estats límits de servei amb els valors límit establerts a SE 4.3 d'acord amb el tipus d'edifici i els elements implicats en la deformació.

Integritat dels elements constructius.

A l'hora d'avaluar la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre l' estructura i els elements constructius, una estructura horitzontal es considera prou rígida quan les deformacions

acumulades dels elements des del moment de la posada en obra (fletxa activa) compleixen els criteris següents:

Sostre amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes	L/500	(1)	L/1000 + 0,5 cm	(2)
Sostre amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes	L/400	(1)(3)	1 cm	(3)
Sostres sense envans	L/300	(1)		

(1) DB SE 4.3 (2) EFHE-2002,art.15.2.1 (3) EHE,art. 50

Si el cantell del forjat compleix l'article 15.2.2 de la EFHE-2002, no cal comprovar la fletxa
Si la relació "llum/cantell útil" de les bigues compleixen les limitacions de la taula 50.2.2.1 de l'EHE no cal comprovar la fletxa
També es considera que una estructura horitzontal és prou rígida quan la fletxa total màxima a terme infinit compleix el criteri següent:

Tots els sostres	L/250	(2)(3)	L/500 + 1 cm	(2)

(2) EFHE-2002,art.15.2.1 (3) EHE,art. 50

Confort dels usuaris

A l'hora d'avaluar el confort dels usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, es considera que aquesta és prou rígida quan, tenint en compte només les accions de curta duració, la fletxa relativa es menor de L/350.

Aspecte de l'obra

A l'hora d'avaluar l'aspecte estètic o l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és prou rígida quan considerant qualsevol combinació de les accions quasi permanents, la fletxa relativa es menor de L/300.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

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

- SI 1 Propagació interior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu interior.
- SI 3 Evacuació dels ocupants, a fi i efecte que l'edifici disposi dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants el puguin abandonar.
- SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis, a fi i efecte que l'edifici disposi dels equips i les instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció de l'incendi
- SI 5 Intervenció dels bombers, per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció.
- SI 6 Resistència estructural a l'incendi, a fi de garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per fer possibles tots els paràmetres anteriors.

Al apartat MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA (punt 3.5) s'adjunta la fitxa:

- Paràmetres del DB SI per donar compliment a les exigències de Seguretat en cas d'incendi. Usos diferents al d'habitatge.

El present projecte descriu uns espais polivalents de pública concurrència encara sense definir pel promotor, per tant, al moment de sol·licitar la llicencia d'activitats i conèixer l'ús definitiu d'aquestes sales, es concretaran els requisits necessaris per a cada cas.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

SU 1 Seguretat enfront el risc de caigudes

Es donarà compliment a l'apartat *1 Lliscament dels paviments*, segons s'especifica a les taules 1.1 i 1.2 per al paviments previstos:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

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

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

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

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

Es donarà compliment a l'apartat *2 Discontinuïtats als paviments*, no tenint cap junta superior a 4 mm, no tenint desnivells superior a 5 cm ni cap perforació o forats superior a 1,5 cm de diàmetre.
No hi haurà cap escaló aïllat i l'itinerari accessible estarà lliure d'obstacles.

A la rampa de la planta baixa hi haurà una barana de 80 cm d'alçada per tal de que no hi hagi cap risc de caiguda, donant així compliment a l'apartat *3 Desnivells.* Així mateix, al forat de l'escala i a la mateixa escala, la protecció serà d'una alçada mínima de 0,90 m degut a que la diferencia de cota no supera els 6 metres. La resistència i rigidesa d'aquestes proteccions compliran amb lo establert a l'apartat 3.2.1. del DB SE-AE.
Les barreres de proteccions proposades no seran fàcilment escalables tal i com es descriu a l'apartat 3.2.3 del DB SUA 1. Es proposa una barana de xapa continua de color blanc a l'escala i al seu forat, sense cap tipus de perforació i amb un passamà tubular a la cara interior d'aquesta. A la rampa es proposa un passamà tubular a una alçada de 75 cm per tal de facilitar la circulació a persones amb mobilitat reduïda.

Es donarà compliment a l'apartat *4 Escales i rampes* essent l'escala de 1,20 metres d'amplada amb una petja de 30 cm i una contrapetja de 17,5 cm. Es tracta d'una escala de tres trams amb 18 esglaons. Els dos replans tenen un recorregut superior a 1 metre i la seva amplada es manté en tota la longitud. A cada replà es disposarà d'una franja de paviment visual i tàctil al començament dels trams com es disposa al apartat 2.2 se la Secció SUA 9.
La rampa d'accés a la Sala Polivalent 2 es considera dins d'un itinerari accessible, per tant, per tal d'arribar a la cota desitjada, es necessari fer una rampa de dos trams inferiors a 3 metres de longitud i 10% de pendent. La rampa té un replà per poder accedir a les cambres higièniques, per tant, l'amplada de la rampa serà de 1,50 metres. Tal i com s'ha descrit anteriorment, per tal de que sigui un itinerari accessible, es col·locarà un passamà tubular en tot el seu recorregut i un sòcol metàl·lic com a protecció lateral de 10 cm d'alçada.
A la zona d'accés de la planta baixa, per l'exterior, hi ha un desnivell de 20cm. Actualment hi ha una petita rampa es un estat de conservació molt deficient i no compleix amb la normativa. Per tant, es proposa fer una rampa d'accés paral·lela a la façana, amb una longitud de 2 metres al 10%. Per l'altre banda es proposen dos esglaons i poder donar accés pel dos costat del nou accés (veure documentació gràfica).
Per tant, les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja dels vidres compliran el DB SU 1.

Les característiques de les rampes necessàries per a l'eliminació de les barreres arquitectòniques s'ajustaran així mateix al Decret 135/1995, de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, així com a l'estipulat en el CTE-DB-SUA 9
Les característiques de les escales i les baranes noves de protecció també compliran el DB-SU.

SU 2 Seguretat enfront del risc d'impacte o d'enganxades

Es limitarà el risc que els usuaris puguin impactar o quedar enganxats en elements fixos o practicables de l'edifici, d'acord amb DB SU 2.
Es donarà compliment a l'apartat *1 Impacte* tant amb elements fixos com amb practicables, així com amb elements fràgils.
L'alçada lliure de pas mínim serà superior a 2,20 metres i les portes tindran una alçada superior de 2,00 metres. Es limitarà el risc d'impacte amb elements volats amb alçada inferior a 2,00 metres, com a trams d'escala, restringint l'accés amb un element fixe com ara un banc de fusta fixe a la zona del nucli d'escala.
En cap cas, el recorregut de gir de les portes envairà les zones de circulació.
A la façana Est, el nou arc envidriat constarà en el seu primer tram d'un vidre amb seguretat a l'impacte i amb senyalitzacions visualment contrastades segons el punt 1.4 de la Secció 2 del CTE DB-SUA.
Totes les portes corredisses es disposaran encastades als envans per tant no hi haurà cap risc per atrapament.

SU 3 Seguretat enfront del risc de quedar tancat

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins un recinte, de conformitat amb el que disposa el DB SU 3.

SU 4 Seguretat enfront del risc causat per una il·luminació inadequada.

A les zones de circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per una il·luminació inadequada, complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB SU 4. Els nivells mínims d'il·luminació seran els següents:

	Zona		Luminància mínima [lux]
Exterior	Exclusiva per a persones	Escales	10
		Resta de zones	5
	Per a vehicles o mixta		10
Interior	Exclusiva per a persones	Escales	75
		Resta de zones	50
	Per a vehicles o mixta		50

factor d'uniformitat mitjà fu ≥ 40%

SU 5 Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació

Aquesta exigència bàsica no és aplicable en aquest cas, atès que només es refereix a edificis previstos per a mes de 3000 espectadors drets.

SU 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament

Aquesta exigència bàsica no és aplicable en aquest cas, degut a que no hi ha cap piscina d'ús col·lectiu ni pous o dipòsits accessibles a persones.

SU 7 Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment

Aquesta exigència bàsica no és aplicable en aquest cas, atès que no hi ha cap zona destinada a l'ús d'aparcament.

SU 8 Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp

El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SU 8. Segons aquest DB, la densitat d'impactes sobre el terreny N_g en funció de la situació del municipi és de 5 impactes/any i km^2, i els paràmetres per determinar la necessitat de la instal·lació de protecció dels llamps són:

Coeficient relacionat amb l'entorn	C1=NaN
Coeficient segons tipus de construcció	C2=NaN
Coeficient segons el contingut de l'edifici	C3=1,00

Coeficient segons l'ús de l'edifici	C4=1,00
Coeficient continuïtat activitat	C5=1,00

Donat que el valor de d'eficiència mínima de d'instal·lació es E ≥ 0,93, el nivell de protecció necessari es de 3 i per tant es obligatòria la instal·lació de protecció contra el llamp.
No es preveu disposar d'instal·lació de protecció al llamp ja que el campanar de l'edifici principal disposa d'un parallamps suficientment alt com per protegir tot l'àmbit del conjunt de Can Monmany.

A l'apartat MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA (al punt 3.4 Seguretat d'utilització) s'adjunta la fitxa:

- CTE Paràmetres del DB Seguretat d'Utilització i accessibilitat –Instal·lació de protecció al llamp

MD 3.5 Salubritat

MD3.5.1 Protecció contra la humitat

HS1 Protecció enfront de la humitat

Donat que tant la Nau com tot el conjunt es troben catalogats per patrimoni i té un interès històric important, no es considera adient intervenir a les façanes, per tant, no es possible donar compliment a aquest DB HS1, que sol·licita un grau d'impermeabilitat 3.

Al projecte precedent de reforç estructural, es proposava un paviment de formigó al exterior de la planta primera, per tal de minimitzar l'entrada de l'aigua a l'edificació existent.

Per tal de donar una solució que permeti un major grau d'adequació al DB, es proposa un drenatge perimetral al voltant de tota la façana. A la planta primera es continuarà la rigola de formigó actual al llarg de tota la vorera reconduint l'aigua a l'aljub existent.

Per tal de donar mes protecció a les façanes, es proposa fer un arrebossat de morter de calç a la cara interior del murs. D'aquesta manera es minimitza l'impacte de l'aigua a l'edifici.

Al projecte precedent, ja es garanteix una coberta que dona compliment a aquest DB.

MD3.5.2 Recollida i evacuació de residus

HS2 Recollida i evacuació de residus

Segons el DB HS 2:

"2 Per a edificis i locals amb altres usos, la demostració de la conformitat amb les exigències bàsiques se ha de realitzar mitjançant un ***estudi específic*** *adoptant criteris anàlegs d'aquesta secció."*

El DB HS 2 especifica el volum generat de la fracció per persona i dia [dm^3 / (persona dia)] per al us d'habitatge. Es considerarà una reducció d'aquesta degut a que el possible us no generarà tant residu com el d'un habitatge.

La proposta no té un ús específic i per tant no es te una ocupació precisa de la Nau. Una vega es concreti l'ús, es faran les modificacions pertinents amb la llicència d'activitats.

Es preveuen uns espais sobre-dimensionats per tal de que no hi hagi una manca d'espai si es requerissin.

L'edifici disposarà d'espais individuals per a cada fracció de residu generat a l'interior del las diferets àrees, i un espai exterior (veure documentació gràfica) per al magatzem de contenidors del edifici per les fraccions dels residus interiors.

HS3 Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà d'uns mitjans de ventilació perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal de l'edifici.

Segons la Secció HS 3 del DB HS del CTE, per a *locals* de qualsevol altre ús diferent al d'habitatge, magatzem de residus, trasters, aparcaments i garatges, es consideren les condicions establertes al RITE.

Segons el RITE, la resta d'edificis no descrits anteriorment, han de disposar d'un sistema de ventilació per a l'aportació d'un cabal d'aire exterior suficient que eviti, en els diferents locals en que es realitzi alguna activitat humana, la formació d'elevades concentracions de contaminants.

Hi ha quatre categories de qualitat de l'aire en funció de l'ús. En aquest cas es considera un possible ús de oficines, sales de lectura, aules d'ensenyament i assimilables:

- IDA 2 (aire de bona qualitat)

Per a calcular el cabal mínim d'aire exterior de ventilació necessari, es considera el mètode indirecte de cabal d'aire per unitat de superfície, atès que els espais no estan dedicats a ocupació humana permanent.

Taula 1.4.2.4 Cabals d'aire exterior per unitat de superfície de locals no dedicats a ocupació humana permanent

Categoria	dm³/(s·m²)
IDA 1	no aplicable
IDA 2	0,83
IDA 3	0,55
IDA 4	0,28

Per tant, per a cada un dels espais proposats, es consideren els següents cabals:

- Sala polivalent 1: 144,33 m^2 x 0,83 = 119,80 dm^3/s
- Sala polivalent 2: 143,79 m^2 x 0,83 = 119,35 dm^3/s
- Sala polivalent 3: 150,50 m^2 x 0,83 = 124,92 dm^3/s
- Sala polivalent 4: 142,21 m^2 x 0,83 = 118,04 dm^3/s
- Vestíbul (PB + P1): 147,21 m^2 x 0,83 = 122,19 dm^3/s

Es considera una qualitat de l'aire exterior (ODA) tipus 1:

- ODA 1: aire pur que pot contenir partícules sòlides de forma temporal.

Les classes de filtració mínimes que s'han d'emprar, aniran en funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior requerida (IDA):

Taula 1.4.2.5 Classes de filtració

	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F6
ODA 2	F7/F9	F8	F7	F6
ODA 3	F7/F9	F6/F8	F6/F7	G4/F6
ODA 4	F7/F9	F6/F8	F6/F7	G4/F6
ODA 5	F6/GF/F9 (*)	F6/GF/F9 (*)	F6/F7	G4/F6

Es considerarà la classe F8 de filtració.

En quant a l'aire d'extracció, es considera la categoria:

- AE 1 (baix nivell de contaminació): aire que procedeix dels locals en què les emissons més importants de contaminants procedeixin dels materials de construcció i decoració, a més de les persones.

Per tant, el cabal d'aire d'extracció serà com a mínim de 2 dm^3/s per m^2 de superfície en planta i per l'aire pot ser retornat als locals (només a la categoria AE 1).

Es justifica amb la fitxa del RITE - Dades generals de les instal·lacions tèrmiques a l'apartat MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA (punt 3.11 RITE).

HS 4 Subministrament d'aigua

L'edifici disposa de mitjans adequats per a subministrar aigua per al consum de forma sostenible als equipaments higiènics previstos, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua.

En conformitat amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, les cisternes dels vàters tindran mecanismes de doble descàrrega i en cas de la previsió d'instal·lació de rentavaixelles, aquesta serà amb aigua freda i calenta.

D'acord amb el DB HS 4, la instal·lació podrà subministrar als aparells i equipaments higiènics previstos, el següent cabal instantani mínim en dm^3 per segon:

Tipus d'aparell	aigua freda	ACS
Rentamans	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Dutxa	0,20	0,10
Banyera de 1,40 m o més	0,30	0,20
Banyera de menys de 1,40 m	0,20	0,15
Bidet	0,10	0,065
Vàter amb cisterna	0,10	-
Vàter amb fluxor	1,25	-
Urinaris amb aixeta temporitzada	0,15	-
Urinaris amb cisterna	0,04	-
Pica domèstica	0,30	0,10
Pica no domèstica	0,20	0,20
Rentavaixelles domèstic	0,15	0,10
Rentavaixelles industrial (20 serveis)	0,25	0,20
Safareig	0,20	0,10
Rentadora domèstica	0,20	0,15
Rentadora industrial (8kg)	0,60	0,40
Aixeta aïllada	0,15	0,10
Aixeta garatge	0,20	-
Abocador	0,20	-

No obstant d'acord amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, totes les aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa tindran un cabal màxim de 0,20 dm^3 per segon.

HS 5 Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, així com els paràmetres de l'article 3 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

D'acord amb el DB HS 5, els diàmetres de les canonades d'aigües residuals seran els apropiats per transportar les unitats d'evacuació.
Al document VI. Documents i projectes complementaris (als punts 2.8.1-2-3 respectivament) s'adjunten les fitxes:

- CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat.
- CTE Fitxa justificativa del compliment de HS 2 Evacuació de residus

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Segons el punt *"II Àmbit d'aplicació"* del DB HR, queden exclosos d'aplicació el casos següents:

" d) (...) queden exclosos les obres de rehabilitació integral dels edificis protegits oficialment amb raó de la seva catalogació, com a bens d'interès cultural, quant el compliment de les exigències suposi alterar la configuració de la seva façana o distribució o acabat interior, de manera incompatible amb la conservació del edificis esmentats."

MD 3.7 Estalvi d'energia

Segons el punt "*IV Criterios de aplicación en edificios existentes*" del DB HE:

"*En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adequación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes motivos:*

- *En edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto."*

HE1 Limitació de la demanda energètica

Segons l'àmbit d'aplicació de la Secció HE 1 "*Limitación de la demanda energética*" del DB HE:

"*Se excluyen del ámbito de aplicación:*

- *Los edificios históricos protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables."*

HE2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

El rendiment de les instal·lacions tèrmiques i dels seus equips es regularà d'acord amb el vigent Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE).

Es justifica amb la fitxa del RITE - Dades generals de les instal·lacions tèrmiques a l'apartat MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA (punt 3.9 RITE).

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

Segons l'àmbit d'aplicació de la Secció HE 3 "*Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación*" del DB HE:

"*Se excluyen del ámbito de aplicación:*

- *Los edificios históricos protegidos cuando así lo determine el órgano competente que deba dictaminar en materia de protección histórico-artística."*

En qualsevol cas, l'eficiència energètica d'una instal·lació d'il·luminació d'una zona, es determinarà mitjançant el *Valor d'eficiència de la instal·lació VEEI (W/m^2)* per cada 100 lux.

Segons la Taula 2.1, per a Salas de usos múltiples, el Valor límit VEEI es de 8,0 W/m^2

HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

Segons l'àmbit d'aplicació d'aquesta secció, es consideren:

"a) edificis de nova construcció o edificis existents on es reformi íntegrament l'edifici en sí o la instal·lació tèrmica, o en els que produeixi un canvi d'ús característic del mateix, on existeixi una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 50 l/d."

Degut a la manca d'un ús específic, no es pot calcular la demanda d'aigua. S'estima que no arribarà a la demanda de 50 l/d per tant no es d'aplicació. Però, una vegada es concreti l'ús, es revisarà aquest punt i es modificarà d'instal·lació si fos pertinent.

HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació en aquest cas el DB HE 5.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD3.8.1 Accés al servei de telecomunicacions

Al tractar-se d'un ús polivalent on es podria allotjar tant un ús docent com administratiu o cultural, es considera adient disposar d'un servei de telecomunicacions, d'acord amb el que estableix el Reial Decret 346/2011.

MD3.8.2 Ecoeficiència

Es donarà compliment al full de la Ordenança municipal sobre Ecoeficiència Energètica.
Es compliran els paràmetres obligatoris que assenyala el Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis:

- Aigua: sanejament i aixetes

- Energia: aïllament tèrmic, protecció solar, producció d'aigua calenta sanitària amb energia solar, rentavaixelles
- Materials i sistemes constructius
- Residus domèstics

A l'apartat MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA (al punt 3.7) s'adjunta la fitxa:

- Adopció de criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis Decret 21/2006

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Es detallen a continuació les diferents solucions constructives adoptades al projecte d'adequació de la Nau del Celler de la Masia de Can Monmany.
Aquesta informació es complementa a la documentació gràfica als plànols d'enderroc (EN) i proposta (P).

MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

MC0.1 Moviment de terres

No es realitza cap moviment de terres.

MC0.2 Enderroc

Previ a les obres d'adequació de la nau es realitzaran els següents enderrocs:

.Enderroc d'envans en planta baixa, i planta primera segons nova distribució.
.Enderroc parcial del forjat de planta primera per a situar el nou nucli d'escala.
.Retirada de fusteries exteriors i interiors.
.Enderroc de l'antiga escala de ceràmica.
.Enderroc parcial de façana Est per obrir l'arc.
.Enderroc de la rigola de ceràmica existent.

Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

MC 1 SUTENTACIÓ DEL EDIFICI

La fonamentació existent, no es modificarà. Abans que s'iniciïn les obres es faran les comprovacions necessàries per poder assegurar que la fonamentació és suficient. En cas contrari es faran els reforços necessaris per poder complir tots els requisits de seguretat estructural.

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

Aquest projecte d'adaptació, es proposa com una continuació del projecte anterior de reforç estructural de la mateixa nau a on es va tenir en compte la sobrecàrrega d'ús.

MC 2.1 Fonaments i contenció de terres

No es realitzen treballs.

MC 2.2 Estructura

Es realitzarà el nou nucli d'escala on s'enderrocarà la part corresponent de forjat i es reomplirà on hi havia l'antiga escala.
El forat de la nova escala es proposa amb el límits de l'estructura actual, es a dir, de bigueta a bigueta i fins a la biga central del forjat. Per tant, tant els murs de càrrega com els forjats no es veuen directament afectats.
El forjat a afegir continuarà amb les mateixes característiques del forjat existent, es a dir, biguetes d'acer amb volta catalana.

CRITERIS DE DIMENSIONAMENT

Els criteris de dimensionament són els habituals de la mecànica clàssica i la resistència de materials. S'han dimensionat els elements per a les combinacions més desfavorables d'hipòtesis d'accions. El dimensionament en certs casos es realitza automàticament mitjançant el programa de càlcul a partir dels esforços calculats. En aquests casos el programa conté implementat els criteris de dimensionament de la EHE. A la resta de casos s'adopten els criteris de dimensionament en estats límits últims i estats límits de servei descrits a la normativa.

El càlcul de l'estructura es justificarà en un document annex a la present memòria.

Dimensionat i justificació de la seguretat estructural

Tots els elements estructurals s'han calculat davant a estats límits últims d'equilibri, estats límits últims de sol·licitacions normals i tangencials, i estats límits de servei de deformació.

Es consideren les hipòtesis de càlcul que produeixen les sol·licitacions més desfavorables possibles, tant pels estats límits últims, com pels estats límits de servei. Les combinacions d'accions pels forjats han estat confeccionades pel mateix programa de càlcul.

- Hipòtesi I: Concàrregues gravitatòries.
- Hipòtesi II: Sobrecàrregues gravitatòries.
- Hipòtesi III, IV, V i VI: Càrregues de vent

Les combinacions d'hipòtesis s'han dut a terme d'acord amb l'article 13 de la Instrucció EHE:

El procés de càlcul dels esforços que les accions produeixen sobre cadascun dels elements estructurals, s'efectua manualment i mitjançant ordinador. Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic i es suposa un comportament lineal dels materials. L'estructura es discretitza en engraellats i elements tipus barra (bigues i pilars). Els forjats reticulars i les lloses massisses es discretitzen mitjançant malles d'elements tipus barra. Els murs es discretitzen per elements finits de tipus làmina gruixuda tridimensional, que considera la deformació per tallant, formats per sis nodes.

Els criteris de dimensionament són els habituals de la mecànica clàssica i la resistència de materials. S'han dimensionat els elements per a les combinacions més desfavorables d'hipòtesis d'accions. El

dimensionament en certs casos es realitza automàticament mitjançant el programa de càlcul a partir dels esforços calculats. En aquests casos el programa conté implementat els criteris de dimensionament de la EHE. A la resta de casos s'adopten els criteris de dimensionament en estats límits últims i estats límits de servei descrits a la normativa.

Estats límits últims

Per estructures d' edificació, simplificadament, per a les diferents situacions de projecte, podran seguir-se els següents criteris:

Situacions persistents o transitòries

a) Situacions amb una sola acció variable $Q_{k,1}$

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}$$

b) Situacions amb dos o més accions variables

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{i\geq 1}0{,}9\,\gamma_{Q,i}Q_{k,i}$$

c) Situacions sísmiques

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\gamma_{A}A_{E,k}+\sum_{i\geq 1}0{,}8\,\gamma_{Q,i}Q_{k,i}$$

Estats límits de servei

Per aquests Estats Límit es consideren únicament les situacions de projecte persistents i transitòries. En aquests casos, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

Situació poc probable o freqüent

a) Situacions amb una sola acció variable $Q_{k,1}$

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}$$

b) Situacions amb dos o més accions variables $Q_{k,i}$

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+0{,}9\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}Q_{k,i}$$

c) Situació quasi permanent

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+0{,}6\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}Q_{k,i}$$

MC 3 SISTEMA ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

Al tractar-se d'un edifici amb un clar patrimoni històric, l'envolvent exterior s'ha mantingut amb totes les característiques existents, a excepció de la façana Est, l'actual tester de la nau, on s'ubica l'arc que es vol obrir.
Es proposa fer una gran obertura amb fusteria metàl·lica per posar en relleu l'antic molí i donar-li al interior una major il·luminació natural.
Es garantirà el màxim possible les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

MC 3.1 Murs en contacte amb el terreny

Els murs en contacte amb el terreny es troben a la planta baixa. Aquest murs es composen per un mur de construcció seca de pedra i per la cara interior un extradossat de fàbrica de maó.
Es consideren d'interès patrimonial i per tant no es proposa cap modificació substancial. Tan sols es proposa fer un acabat interior de morter de calç.

MC 3.2 Façanes

- Part cega de les façanes

La construcció de les façanes existents es diversa. A la planta baixa es pot veure que es de maçoneria de pedra i a la planta primera de fàbrica vista. Igual que amb els murs en contacte amb el terreny, es consideren dintre del ben històric i patrimonial, per tant no es preveu cap modificació estètica.
Per tant, segons el DB HS 1 aquests paraments haurien de tenir un grau d'impermeabilitat ≥ 3 (edifici en zona eòlica C , altura de l'edifici <15m i zona pluviomètrica IV), però per la seva importància patrimonial tan sols es podrà minimitzar l'impacte de la humitat.

- Obertures de les façanes

Les diferents fusteries, tant existents com proposades, pretenen mantenir l'estètica original de l'edificació.
Es proposen diverses actuacions segons el grau de deteriorament i el tipus d'obertura:

- Fusteries existents amb necessitat d'adequar-se a les noves condicions interiors.
- Substitució de fusteries existents per unes de noves, atès que la seva configuració existent no es pertinent per al nou ús.
- Noves fusteries proposades que actualment no hi son però si al origen de la nau.

Totes les fusteries es proposen fer de fusta per tal de mantenir l'aspecte original de la nau, a exepció de la nova fusteria de l'arc de la façana Est, essent d'alumini de color fossa, amb les següents característiques:

Subministrament i col·locació de vidres fixes i batents, balconeres amb portes abisagradas, amb trencament de pont tèrmic, compostes per perfils d'aliatge d'alumini i tractament tèrmic.
Els perfils d'alumini estan proveïts de trencament de pont tèrmic obtinguda per inserció de varetes aïllants de poliamida 6.6 de 24 mm. de profunditat reforçades amb un 25 % de fibra de vidre.

Estanqueïtat per un sistema de triple junta de EPDM.
INCLOU a més:
-Premarc perimetral d'alumini 40x15mm, fixat amb cargols d'acer inoxidable.
-Tapeta perimetral recta lacado color A DEFINIR PER LA PROPIETAT I LA DF
-Maneta A DEFINIR PER LA PROPIETAT I LA DF
-Accessori, farratges per penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements de estanquitat perimetral junta illmod segellat perimetral marc-fulla-obra amb escuma expansiva de poliuretà estanca a l'aire.
-Doble envidrament de seguretat (laminar), conjunt format per vidre exterior laminar de seguretat (compost per dues llunes de vidre laminar, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor), cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral amb gas tèrmic, i vidre interior Float incolor, fixada sobre fusteria amb encunyat mitjançant calzes de suport perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Fins i tot talls del vidre, col·locació de jonquillos i senyalització de les fulles.

Tot segons s'indica a la documentació gràfica i als amidaments.

MC 3.3 Mitgeres

No hi ha cap mitgera a tractar.

MC 3.4 Cobertes

No es proposa cap actuació a la coberta.

MC 3.5 Escales i rampes exteriors

Rampa exterior de planta baixa
Per tal de poder dotar al edifici d'un itinerari accessible, es realitza una rampa exterior paral·lela a la façana. Es proposa una rampa del 10% fins arribar al replà d'accés, i per l'altre costat dos esglaons. Aquesta plataforma es proposa fer de formigó armat, amb una planxa d'acer al cantell d'aquesta, que sobresurti 10 cm per tal de que hi hagi un sòcol.

Rampa exterior de planta primera
Per tal de poder donar accessibilitat a totes les plntes, a la planta primera es proposa un rampa de dos trams, on el primer tram es del 8% i el segon de 7,3% (veure documentació gràfica)

MC 4 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

Envans ceràmic divisori

Envà ceràmic recolzat de 14 cm de gruix, de maó calat, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter.

Fusteria interior

Porta batent de fusta

Subministrament i col·locació de porta de pas batents, cega, d'una o dos fulles amb dimensions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i maneta d'acer inoxidable.

Porta batent plegable

Subministrament i col·locació de porta plegable de quatre fulles amb dimensions especificades en plànols, de fusta de pi per lacar en color blanc, de cares llises i estructura interior de fusta. Insonora fins a 22 dB, bastiment a base de pi país i galzes de MDF.

Portes armaris

Conjunt de tres o quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de pi per lacar en color blanc, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de dimensions especificades en projecte.

Totes les finestres estaran dotades de trencaaigües ceràmics nous.

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

Forjat col·laborant

Formació de forjat amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat per als forjats de les cambres higièniques.

Forjat unidireccional

Formació de forjat unidireccional de biguetes d'acer i revoltó ceràmic tradicional, similar al existent, amb intereixos de 60 cm.

Cel ras de guix laminat

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils

secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

MC 4.3 Escales i rampes interiors

Escala principal
La escala principal es composa per tres trams de escala i dos replans en forma de U. Es una escala de xapa d'acer plegat lacada en color blanc amb baranes del mateix material. El passamà es composarà d'un perfil d'acer T soldada a la barana amb el propi passamà de fusta encastat al perfil. Els esglaons seran de 17,5 cm de contrapetja i 28 cm de petja.

Rampa
Rampa interior formada per dues rampes del 10% de 1,5 m de longitud amb un replà mig. El paviment serà de formigó polit igual a la resta dels espais. Hi haurà un passamà de fusta (igual al passamà de l'escala) a una alçada de 75cm.

MC 5 SISTEMA D'ACABATS

- PAVIMENTS

PAV I. Paviment formigó polit

Paviment interior continu de formigó polit amb fibra de vidre per evitar futures fissures, mitjançant l'aplicació amb corró de pel curt o pistola air-less, amb juntes de retracció cada 20 m^2.

PAV II. Tarima de fusta

Tarima de posts de fusta Ipe o similar, de 30 mm de gruix i fins a 120 mm d'amplària, col·locats separats 10 mm, sobre perfils de suport amb visos d'acer inoxidable.

PAV III. Paviment de toba ceràmica

Paviment interior de toba ceràmica existent amb prèvia neteja i pretractament hidròfug per al seu manteniment.
Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

-REVESTIMENTS

Enrajolat vertical tipus I (per a banys)

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària de 1,2 m amb rajola de ceràmica esmaltada de color blanc, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)
Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

Arrebossat de morter de calç

Arrebossat sobre parament vertical de la cara interior dels murs existents i els pilars de fàbrica de planta baixa, fins a 3,50 metres d'alçària, amb morter de calç segons UNE-EN 998-1.

Enguixat i pintat

Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a mes de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix segons la norma UNE-EN 13279-1

Fusta IPE

Revestiment per als bancs de fàbrica de la planta primera, de fusta d'IPE i de 40 mm de gruix, tallat, ribotat i polit. Fixat mecànicament.

-PINTURES

Pintura horitzontal interior plàstica

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tipus DENPLÁS DE REVETÓN amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a definir per la propietat i la DF.

Pintura vertical interior plàstica

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tipus DENPLÁS REVETÓN amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a definir per la propietat i la DF.

Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

-ENGUIXATS

Enguixat reglejat, vertical interior h<3m,B1,lliscat C6

Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.

Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MC 6.1 Sistemes de transport

No es preveu la instal·lació de cap ascensor degut a que es pot accedir a cada planta per l'exterior independentment del recorregut accesible interior.

MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

L'edifici disposarà d'espais individuals per a contenidors selectius a l'interior i un espai a l'exterior per allotjar el contenidors generals (veure documentació gràfica), d'acord amb el que s'estima del DB HS 2, l'article 7 del Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, i la normativa municipal.

MC 6.3 Instal·lacions d'aigua

L'edifici ja disposa de subministrament d'aigua potable. La xarxa d'aigua esta formada per l'escomesa, la bateria de comptadors o comptador individual, els muntants de distribució i la instal·lació interior.

El comptador preexistent està situat en la tanca del conjunt de la Masia de Can Monmany i s'ajusta a la normativa i a les directrius de la companyia subministradora. Es disposaran claus de pas a l'interior de cada cambra humida, accessibles.

Amb l'adequació de la nau es preveu la modificació de la instal·lació existent amb les instal·lacions corresponents als següents àmbits:

.Cambres higièniques (2 ut)

Materials:

Els materials de la xarxa seran de polietilè reticulat (PE-X). Els recorreguts horitzontals de la instal·lació interior estaran a una alçada de 2,60 m amb baixades verticals als aparells.
Tots els recorreguts encastats aniran embeinats i els superficials per cel rasos aïllats.
El circuit d'aigua freda anirà per sota de l'aigua calenta per evitar condensacions i es disposarà de claus de pas a l'accés del habitatge, a cada local humit i a la caldera - mixta.

Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

MC 6.4 Evacuació d'aigües

Es preveu la incorporació de la instal·lació d'evacuació amb els següents elements:

-Derivacions individuals per a evacuació de cambres higièniques.

-Drenatge perimetral d'aigües pluvials

Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

Drenatge perimetral d'aigües pluvials

Per tal de evitar l'afectació de l'aigua dins l'estructura de l'edifici i per tal de que l'evolvent no es vegi estèticament afectada, es proposa un drenatge perimetral.

A la planta baixa, tant a la façana Nord com a la façana Est, es proposa un drenatge soterrat amb un tub de PVC ranurat i una capa de graves a sobre.
A la planta primera, es proposa continuar amb la rigola de la vorera existent i es connectarà a l'aljub existent amb un conducte de PVC soterrat (veure documentació gràfica).

Evacuació de cambres higièniques

Les unions i canvis de direcció es faran amb peces especials amb junts encolats i els passos pels forjats es faran amb contra tub i es respectaran els junts de dilatació.
Els tubs penjats de PVC de pressió, tindran una pendent del 2% amb registres per neteja. Els canvis de direcció seran a 135 º.

Materials

Els baixants verticals i les derivacions individuals seran de PVC.

El sistema horitzontal serà de PVC de pressió 4 atmosferes amb pendents mínimes del 2% amb punts enregistrable en els canvis de sentit i subjecte amb abraçadores metàl·liques galvanitzades.

Els col·lectors soterrats (recollida de buneres en P. soterrani i la connexió a la xarxa municipal), seran de PVC de pressió, encerclats i sobre solera de formigó, situant a les connexions pericons d'obra revocats i lliscats interiorment.

Els pericons seran prefabricats i de construcció seca.

Es disposaran passa tubs a l´estructura i es preveuran les juntes de dilatació necessàries així com també es respectaran les estructurals del edifici si n'hi hagués.

Dimensionat

- Els baixants fecals respectaran el mínim de 110 mm.
- Els petits desguassos tindran els següents diàmetres:
    - Lavabos 32 mm,

MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques

Sistema aire-aire split 1x1

Es preveu un sistema de climatització per estances amb les següents característiques:

Subministrament i instal·lació d'equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, de paret, per a gas R-410A, bomba de calor, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 2 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 27°C, temperatura de bulb humit en l'interior 19°C, temperatura de bulb sec en l'exterior 35°C, temperatura de bulb humit en l'exterior 24°C), potència calorífica nominal 2,7 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 20°C, temperatura de bulb humit en l'exterior

6°C), SEER = 7 (classe A++), SCOP = 5,2 (classe A+++), EER = 4,55 (classe A), COP = 4,35 (classe A), format per una unitat interior de 294x798x229 mm, nivell sonor (velocitat baixa) 21 dBA, cabal d'aire (velocitat alta) 468 m³/h, amb filtre al·lergogen, filtre desodoritzant fotocatalític i control sense fil, amb programador setmanal, model Weekly Timer, i una unitat exterior amb compressor de tipus rotatiu, de 540x780x290 mm, nivell sonor 47 dBA i cabal d'aire 1770 m³/h, amb control de condensació possibilitat d'integració en un sistema domòtic o control Wi-Fi.
Les màquines s'ubicaran a coberta.

Tot segons es detalla a la documentació gràfica i als amidaments.

MC 6.6 Sistemes de ventilació

La nova Nau disposarà de les condicions de ventilació per tal de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, i millorar el confort i l'estalvi d'energia. Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior.
Es preveuen els següents sistemes:

Extracció mecànica banys
Ventilador-extractor monofàsic modelo S8 Silent-100 CZ, per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat.

MC 6.7 Subministrament de combustible

No es preveu la necessitat de cap instal·lació de gas.

MC 6.8 Instal·lacions elèctriques

L'edifici disposa de subministrament elèctric (amb una tensió d'alimentació de 230 volts en monofàsic i 230/400 volts en trifàsic). S'adaptarà al que estableix el "Reglament electrotècnic de baixa tensió" (REBT), aprovat per Reial decret 842/2002 i les seves instruccions tècniques complementàries, garantint la seguretat de les persones i dels béns així com el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis.
Es realitzarà la modificació de la xarxa existent amb les següents característiques:

Modificació xarxa interior elèctrica
Modificació de xarxa existent elèctrica de distribució interior i mecanismes de la Nau amb grau d'electrificació elevada, amb les següents estances indicades a la documentació gràfica (consultar plànols).
QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ:
Formada per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del:
1interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable

1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar (2P) 40A
1 interruptor sobretensions
3 interruptors diferencials
Consultar al la documentació gràfica les LÍNIES I CIRCUITS INTERIORS.
MECANISMES:
Gamma SIMON 82 o similar amb mecanisme, tecla, tapa i marc de color blanc i embellidor de color blanc.
Tipus
i número d'elements segons plànol. Inclòs tub protector interior i exterior, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i regletes de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació sobre envans de cartró -guix i ceràmica, forjats i soterrats.
Totalment muntada, connexionada i provada. Tot segons normativa i normes de l'empresa subministradora.

Previsió de càrregues de l'edifici

La previsió de càrregues de l'edifici s'establirà considerant la càrrega del conjunt d'aquests (prèvia determinació del seu grau d'electrificació) i dels serveis generals, així com de qualsevol altre equip que precisi de subministrament elèctric. (ITC-BT-10).
Es calcularà a electrificació elevada.

MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada", les del DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació", i les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència.

<u>Enllumenat funcional</u>

Es garantiran els nivell mínims d'il·luminació següents (d'acord al DB SUA-4):

- zona de circulació interior E ≥ 20 lux
- zona de circulació rampa i escales E ≥ 20 lux

Disseny i posada en obra

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.
El control d'encesa i apagada de les zones, es realitzarà per sistema convencional d' interruptors simples i commutats, segons s'especifica als plànols.
Es disposarà d'enllumenat d' emergència a totes les plantes i al recorregut de l'escala, per a la evacuació en cas d' incendi.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació. El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

MC 6.10 Telecomunicacions

Es preveu la instal·lació completa de xarxa de telecomunicacions formada per:
Antena FM plegada circular
Antena amb disseny especial per recepció senyal de radio digital DAB
Antena UHF amb disseny especial per recepció senyal digital terrestre, amb caixa d'antena blindada i connector tipus F. Mastil i elements d'ancoratge i subjecció d'acer amb protecció contra la corrosió, 2,5m
Cable de protecció de 5mm de diàmetre
Equip de capçalera format per:
Central amplificadora digital BI/III/DAB-FM-10UHF-SAT
Carregues connector 75Ohm
Xarxa interior d'usuari en vivenda pel servei de RTV instal·lada i degudament connexionada, composada de:
· repartidors principals i secundaris de 2 i 5 sortides
· 10 bases d'accés terminal (Bati's) amb sortides TV/FM y SAT, amb separador de senyals per filtre de banda, inclòs "embellidor".
· cable coaxial T100 Plus, per unir tots els equips i alimentació de les bases d'accés terminal, amb pp tub corrugat M20, longitud aproximada 400m
Cable guia per presa CATV des de PAU formada per:
Tub de D20 PVC corrugat, longitud aproximada 400m
10 tapes cegues
Registre principal de telefonia per col·locar les regletes de sortida de la xarxa de telefonia del immoble, inclòs regletes per connexió dels parells telefònics i suports, tot degudament instal·lat i complexionat. Inclús armari empotrable per intempèrie.
Instal·lació de cables telefònics en conducte diàmetre 63 enterrat, per distribució de telefonia des de registre principal fins a PAU de la vivenda. Format per:
Cable de 2 parells telefònics m 15,0
Xarxa interior d'usuari en vivenda pel servei de telefonia, instal·lada i degudament connexionada, formada per: u 1,0
· 1 PAU de telefonia automàtic, doble, equipat per 2 línies, 80x80 mm, inclòs armari de superfície.
· 13 bases d'accés terminal (BAT's) per Telefonia, empotrables de 6 vies
· cable d'un parell des de RTR a bases muntat en estrella i degudament connexionat
Base connexió audio amb pp de canalització i cablejat u 6,0
Tub PVC corrugat en muntatge superficial. D40 m 45,0
La previsió d'espais s'ha fet segons el R.D. 346/2011. El dimensionat dels elements s'indica en els

plànols corresponents i als amidaments.

MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi

Extinció: Es definirà segons la fitxa del DB-SI, en cas de que siguin necessàries.
Detecció: Es definirà segons la fitxa del DB-SI, en cas de que siguin necessàries.

Extintors portàtils

Es preveu la col·locació d'un extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió Incorporada amb suport a paret cada 15 metres des de l'origen d'evacuació (veure documentació gràfica) Es situaran senyalitzacions de 420 x 420 mm degut a la distancia d'observació de mes de 10 metres.

MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp

Segons la comprovació amb la fitxa del DB-SU es obligatòria la instal·lació de protecció contra el llamp. No es preveu disposar d'instal·lació de protecció al llamp ja que el campanar de l'edifici principal disposa d'un parallamps suficientment alt com per protegir tot l'àmbit del conjunt de Can Monmany.

MC 7 EQUIPAMENT

-Lavabo
-Inodor
Tot segons documentació gràfica i amidaments.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 EDIFICACIÓ

Normativa tècnica general aplicable als projectes d'edificació d'acord al CTE

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 en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la presidència del govern i les del ministeri de l'habitatge sobre la construcció vigents.

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) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

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.

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)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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 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)

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 206/1992 (DOGC 7/10/92)

MN 2 ALTRES

- DB SE Seguretat Estructural. Annex D Avaluació estructural d'edificis existents.

"D.8 Medidas

D.8.3 Medidas constructivas.

1 Según los resultados de la evaluación, puede resultar necesaria la adopción de medidas constructivas que incrementen la seguridad estructural de forma que se cumplan las exigencias acordes con los objetivos establecidos para el periodo de servicio futuro, tales como el incremento o reducción de la resistencia de elementos o de secciones, de la rigidez o de la masa, el incremento de la capacidad de deformación, la instalación de amortiguadores o el cambio del sistema estático.

2 Los elementos de refuerzo de una estructura se dimensionarán según las especificaciones para el dimensionado estructural de edificios de nueva construcción. Alternativamente, las verificaciones relativas a los elementos de refuerzo se podrán basar en una aplicación directa de los métodos de análisis de la seguridad."

Documentació de Pla de Control. Codi Tècnic de l'Edificació.

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA 1 DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA

MA 2 SISTEMA ESTRUCTURAL. ANNEX DE CÀLCUL

MA 3 COMPLIMENT CTE I ALTRES REGLAMENTACIONS

3.1 PLA DE CONTROL

3.2 ACCESSIBILITAT

3.3 SEGURETAT ESTRUCTURAL

3.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

3.5 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

3.6 SALUBRITAT

3.7 DECRET D'ECOEFICIENCIA

3.8 RITE

MA 4 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

MA 1 DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA



Vista de la planta baixa de la Nau



Façana Nord



Façama Sud. Accès planta primera



Vestíbul planta baixa



Imatge de la futura Sala Polivalent 2



Imatge del molír



Futura sala polivalent 2



Zona del teatre actualment



Porta d'accès planta baixa



Arc façana Est

MA 2 SISTEMA ESTRUCTURAL. ANNEX DE CÀLCULS

2.1 PRESENTACIÓ, ANTECENDENTS I OBJECTE

2.1.1. Aquest annex de càlcul d'estructura ha estat redactat pels arquitectes Pedro M. Sánchez Torres (nº col·legiat 32543-0) i Fermín Aparicio Alcantud (nº col·legiat 44055-8) en representació de la societat Punt Estudi d'Arquitectura S.L.P. Aquesta societat va ésser constituïda a través d'escriptura autoritzada pel notari de Barcelona, Sr. Xavier Roca Ferrer, el dia 20 de desembre de 2004 amb el núm. 4.122 del seu protocol, amb la inscripció núm. 025047903 del full de societat al Registre Mercantil de Barcelona, al tom 37458, foli 0009, full 299831. CIF B-63715809.

2.1.2. El present annex te com objecte declarar raonablement el nivell de seguretat estructural, tant en situació no accidental com en situació d'incendi, respecte a la normativa de referencia (CTE) de la estructura de fusta proposat.

2.1.3. L'horitzó de vida útil establert es de 50 anys, a efectes de període de retorn de càrregues ambientals.

2.2 NORMATIVA I DOCUMENTS DE REFERENCIA

2.2.1. CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION vigent (CTE)

2.2.2. Norma de construcció sismorresistent en vigor (NCSR-02).

2.2.3. UNE ENV 1995:2004 – EUROCODIGO 5 – ESTRUCTURAS DE MADERA (EC5), i Eurocódigos 0 i 1 a efectes de anàlisi probabilístic i avaluació de carregues.

2.2.4. DITE 06/0138, emès pel OIB (Àustria).

2.2.5. Documents de predimensionat i detalls constructius del fabricant de fusta contralaminada KLH GmbH, que es cita a únic efectes de referencia.
2.2.6. Taules de dimensionat de Lignum (Zurich, ISBN 3-906703-00)

2.3 ESTAT DE CÀRRGUES

A tots els efectes, s'ha considerat els criteris establerts al DB-SE-AE Accions en la Edificació. Als següents punts es detallen els aspectes mes rellevants.

2.3.1. Accions permanents. S'ha realitzat una simplificació conservadora per grups d'elements constructius.

- Pes propi dels elements de l'estructura: es consideren les següents densitats mitges:

  . Acer: 79 kN/m^3

- Accions variables:
  . Carrega d'ús de 3 kN/m^2, amb concentració de 2 kN.

2.4 COEFICIENTS DE SEGURETAT DE MATERIALS I ACCIONS

2.4.1. El següent quadre resumeix les combinacions de coeficients de seguretat per a les combinacions d'accions que governen el disseny:

	Nombre	Tipo	PROPIO	PERMANENTE	VIENTO X	USO	VIENTO Y
1	USO ACTIVO	ELS Común	0	0	0	0,66	0
2	FLUENCIA	ELS Cuasipermanente	1,00	1,00	0	0,53	0
3	ROTURA	ELU	1,35	1,35	0,90	1,50	0
4	CIMENTACIONES-Vx	A1	1,00	1,00	1,00	1,00	0
5	CIMENTACIONES-Vy	A1	1,00	1,00	0	1,00	1,00

2.4.2. Els coeficients de seguretat dels materials, per a l'evacuació d'estats límits últims, han sigut:

- Formigó

Situación de proyecto	Hormigón γ_c	Acero pasivo y activo γ_s
Persistente o transitoria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

- Acer estructural

1 Para los coeficientes parciales para la resistencia se adoptarán, normalmente, los siguientes valores:

a) $\gamma_{M0} = 1,05$ coeficiente parcial de seguridad relativo a la plastificación del material

b) $\gamma_{M1} = 1,05$ coeficiente parcial de seguridad relativo a los fenómenos de inestabilidad

c) $\gamma_{M2} = 1,25$ coeficiente parcial de seguridad relativo a la resistencia última del material o sección, y a la resistencia de los medios de unión

d) $\gamma_{M3} = 1,1$ coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensazos en Estado Límite de Servicio.

$\gamma_{M3} = 1,25$ coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensazos en Estado Límite de Último.

$\gamma_{M3} = 1,4$ coeficiente parcial para la resistencia al deslizamiento de uniones con tornillos pretensazos y agujeros rasgados o con sobremedida.

2 Los coeficientes parciales para la resistencia frente a la fatiga están definidos en el Anejo C.

2.5 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

L'estructura de l'escala consisteix en xapa d'acer utilitzats generant una configuració plegada tridimensional, que entrega las seves càrregues a sobre del forjat existent i la nova solera, i dos pilar HEB 140.

El plec de condicions tècniques conté les especificacions materials amb els que s'executarà l'estructura. Així mateix, el Plec conté les especificacions de les unions dels elements que seran d'aplicació en l'execució de l'estructura.

Protecció a incendis. S'aplicaran les especificacions que s'indiquen a l'efecte en el Plec de Condicions Tècniques, amb caràcter general.

Totes les modificacions que es realitzin respecte a les especificacions del present annex, hauran de esser objecte d'autorització de la D.F.

2.6 ANALISI DELS ESTATS LÍMITS I CONCLUSIONS

Els estats límits rellevants a efectes de dimensionat apareixen expressats al resum de càlcul realitzat, i son consistents amb els límits normatius del projecte, així com els valors resistents del terreny suposat (1 kg/ cm^2).

L'estructura descrita es segura en els termes normatius expressats.

PUNT ESTUDI D'ARQUITECTURA S.L.

Pedro Miguel Sánchez Torres

Fermín Aparicio Alcantud

TÍTOL DE L'ESTRUCTURA

Fitxer creat directament sobre la pantalla. : WinEva 28/09/2017

DADES DELS NUSOS

Nus	Coord.X m.	Coord.Y m.	Tipus	Sup.elàst(T/mm) X	Y	Z	Def.igual(nus) X	Y	Z	
1	0.000	0.000	111							(Fix, encastat)
2	0.000	0.165	000							(Nus lliure)
3	0.300	0.165	000							(Nus lliure)
4	0.300	0.330	000							(Nus lliure)
5	0.600	0.330	000							(Nus lliure)
6	0.600	0.495	000							(Nus lliure)
7	0.900	0.495	000							(Nus lliure)
8	0.900	0.660	000							(Nus lliure)
9	1.200	0.660	000							(Nus lliure)
10	1.200	0.825	000							(Nus lliure)
11	1.500	0.825	000							(Nus lliure)
12	1.500	0.990	000							(Nus lliure)
13	1.800	0.990	000							(Nus lliure)
14	1.800	1.155	000							(Nus lliure)
15	2.900	1.155	111							(Fix, encastat)

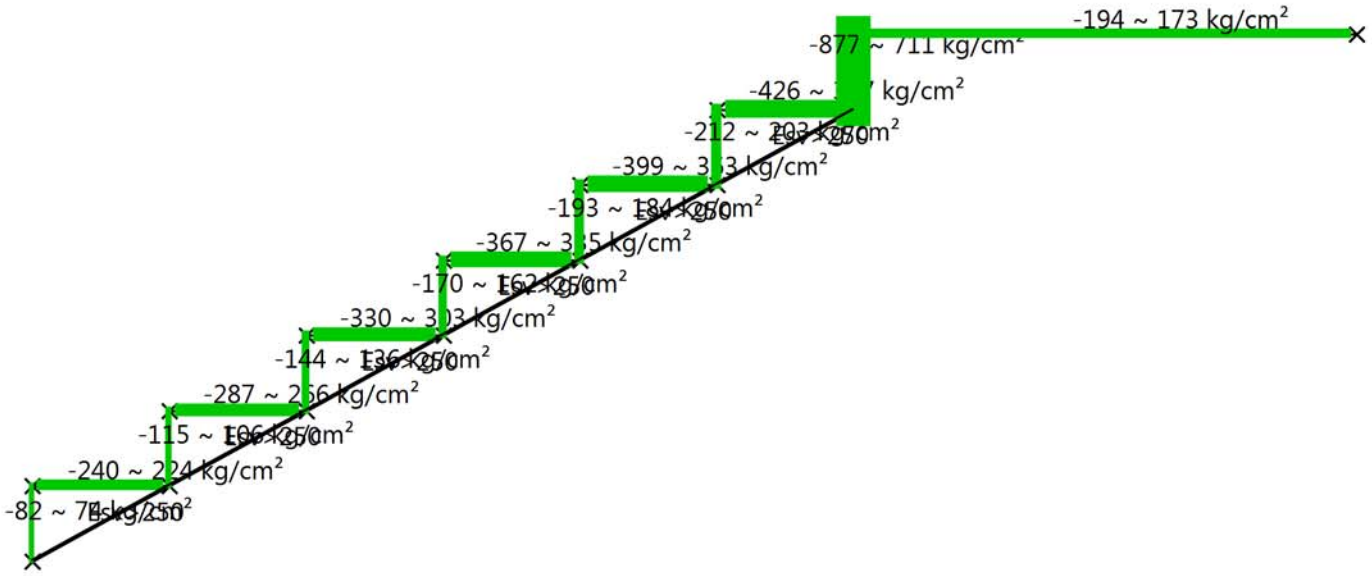
DADES DE LES BARRES

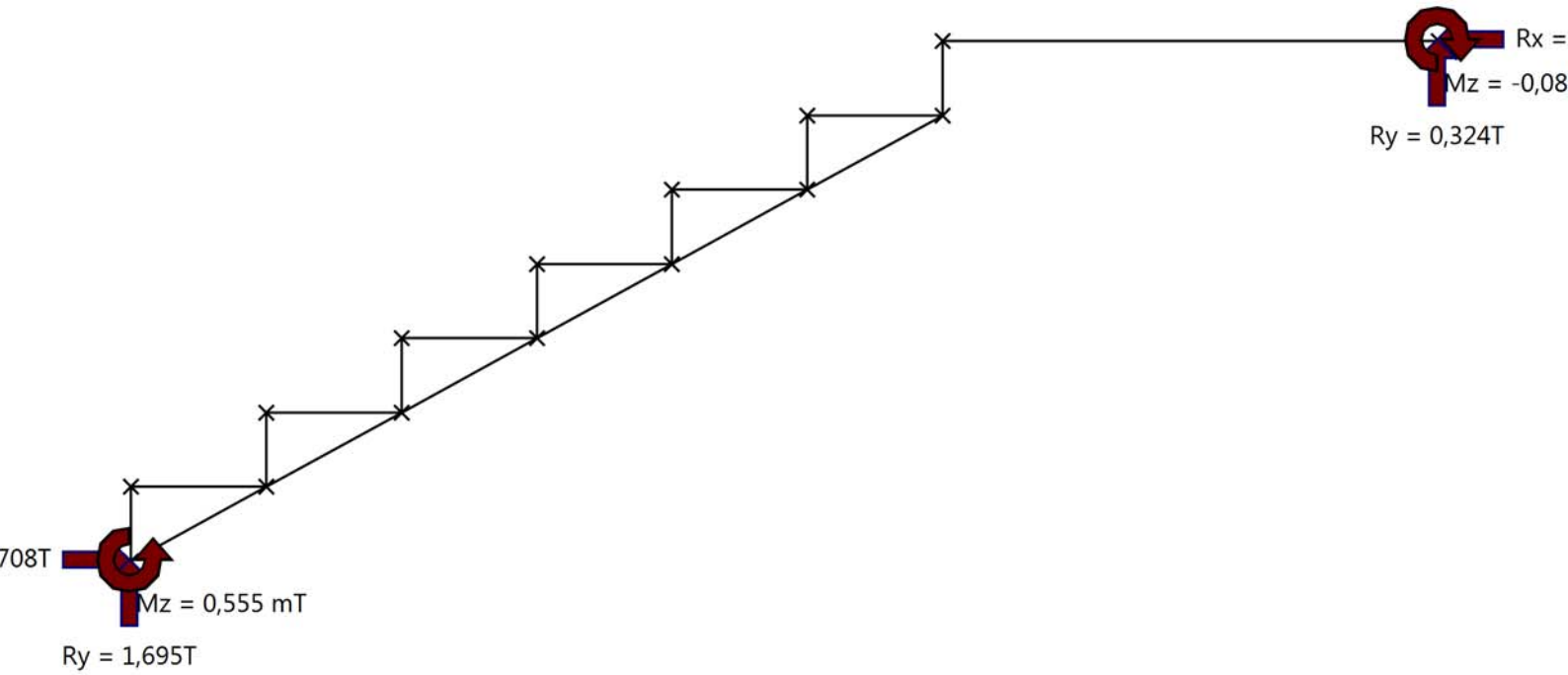
Barra	Nusos 1--2	Tipus	Longitud m	Àrea m²	Inèrcia m4	Mat.	Codi
1	1 2	00-Rígida	0.165	0.00132	0.000002995	1	R0.8x16.5cm#1
2	2 3	00-Rígida	0.300	0.00240	0.000000013	1	R30x0.8cm#1
3	3 4	00-Rígida	0.165	0.00132	0.000002995	1	R0.8x16.5cm#1
4	4 5	00-Rígida	0.300	0.00240	0.000000013	1	R30x0.8cm#1
5	5 6	00-Rígida	0.165	0.00132	0.000002995	1	R0.8x16.5cm#1
6	6 7	00-Rígida	0.300	0.00240	0.000000013	1	R30x0.8cm#1
7	7 8	00-Rígida	0.165	0.00132	0.000002995	1	R0.8x16.5cm#1
8	8 9	00-Rígida	0.300	0.00240	0.000000013	1	R30x0.8cm#1
9	9 10	00-Rígida	0.165	0.00132	0.000002995	1	R0.8x16.5cm#1
10	10 11	00-Rígida	0.300	0.00240	0.000000013	1	R30x0.8cm#1
11	11 12	00-Rígida	0.165	0.00132	0.000002995	1	R0.8x16.5cm#1
12	12 13	00-Rígida	0.300	0.00240	0.000000013	1	R30x0.8cm#1
13	13 14	00-Rígida	0.165	0.00132	0.000002995	1	R0.8x16.5cm#1
14	14 15	00-Rígida	1.100	0.02200	0.000000733	1	R110x2cm#1
15	1 3	00-Rígida	0.342	0.00080	0.000066667	1	R0.08x100cm#1
16	3 5	00-Rígida	0.342	0.00080	0.000066667	1	R0.08x100cm#1
17	5 7	00-Rígida	0.342	0.00080	0.000066667	1	R0.08x100cm#1
18	7 9	00-Rígida	0.342	0.00080	0.000066667	1	R0.08x100cm#1
19	9 11	00-Rígida	0.342	0.00080	0.000066667	1	R0.08x100cm#1
20	11 13	00-Rígida	0.342	0.00080	0.000066667	1	R0.08x100cm#1

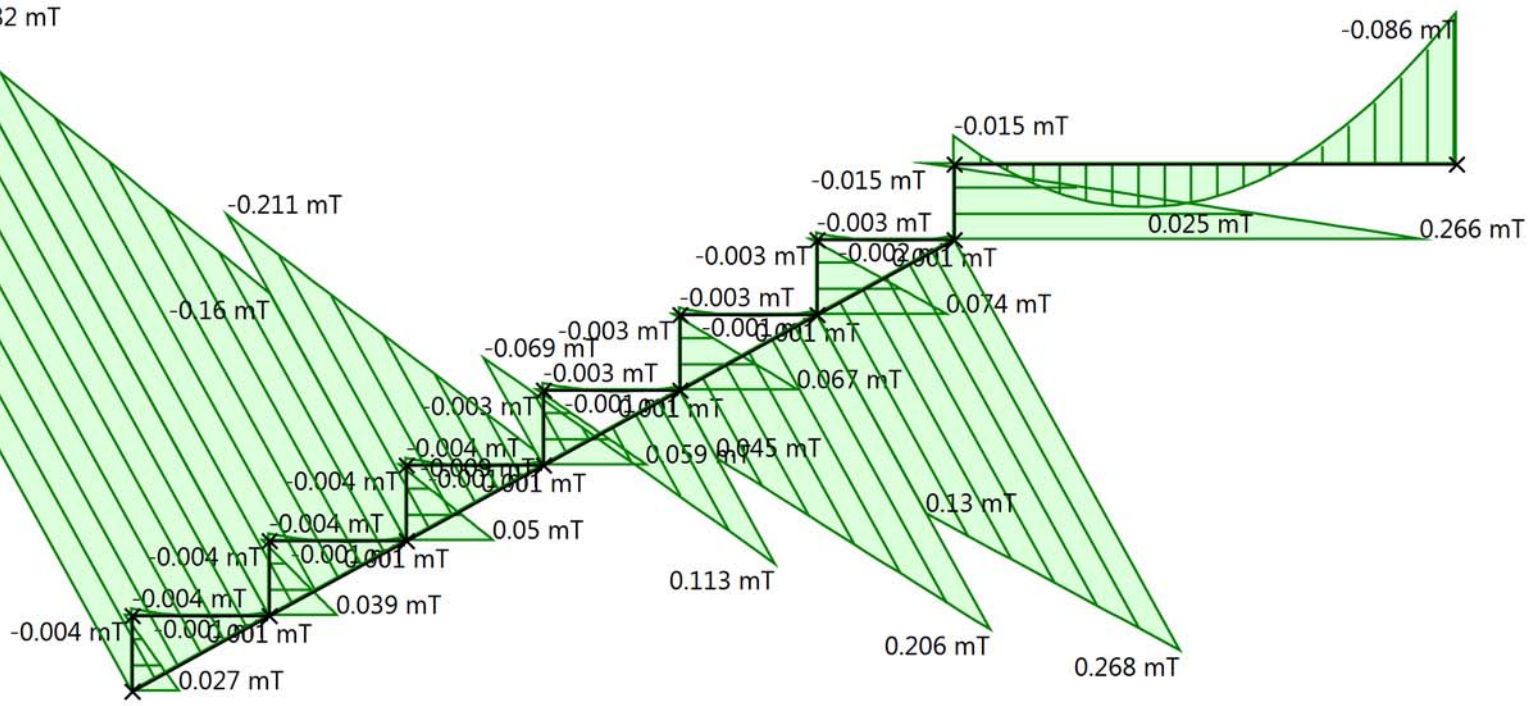
DADES DELS MATERIALS

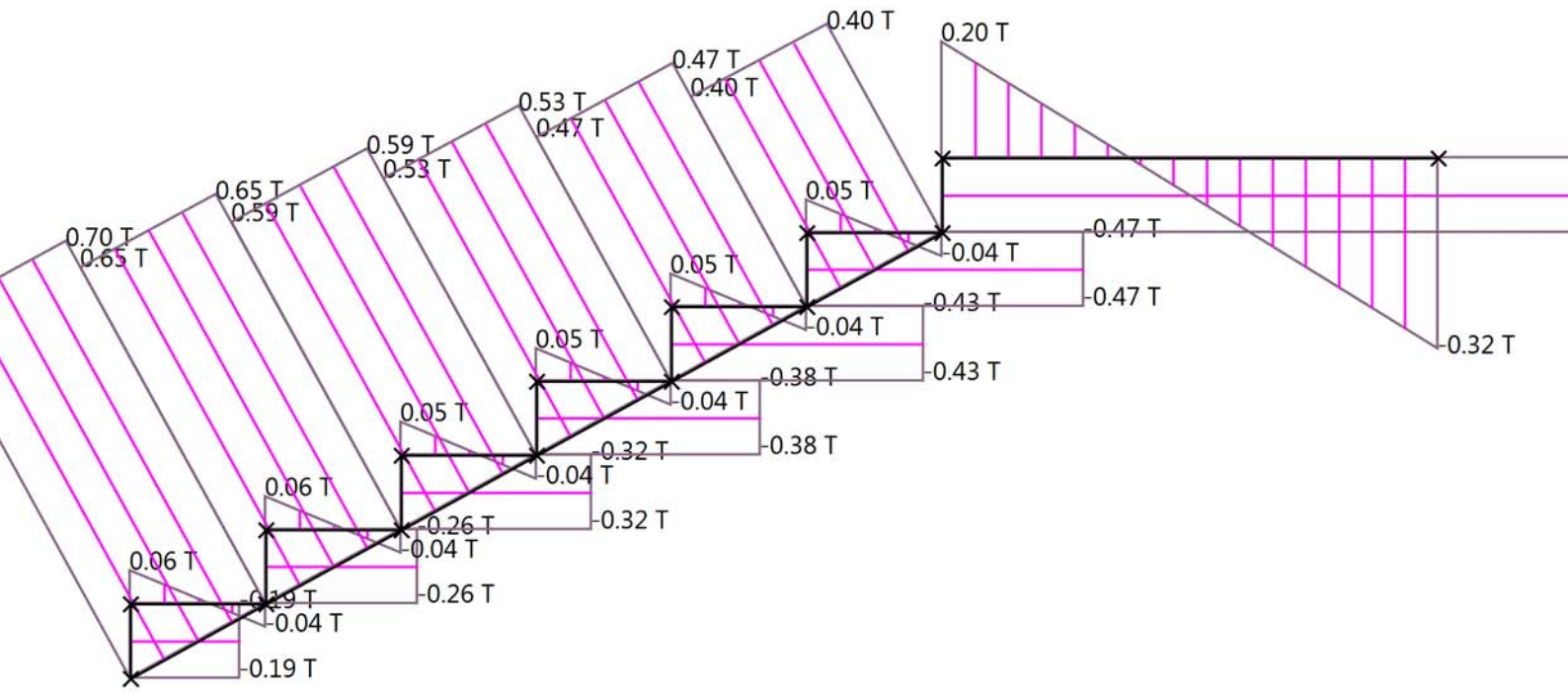
Mòdul d'elasticitat del material 1 = 21000000 T/m²

Coeficient de dilatació del material 1 = 0,000012


-194 ~ 173 kg/cm²
-877 ~ 711 kg/cm²
-426 ~ kg/cm²
-212 ~ 203 kg/cm²
-399 ~ 3 kg/cm²
-193 ~ 1 kg/cm²
-367 ~ 3 kg/cm²
-170 ~ 1 kg/cm²
-330 ~ 3 kg/cm²
-144 ~ 1 kg/cm²
-287 ~ 2 kg/cm²
-115 ~ 1 kg/cm²
-240 ~ 224 kg/cm²
-82 ~ 7 kg/cm²

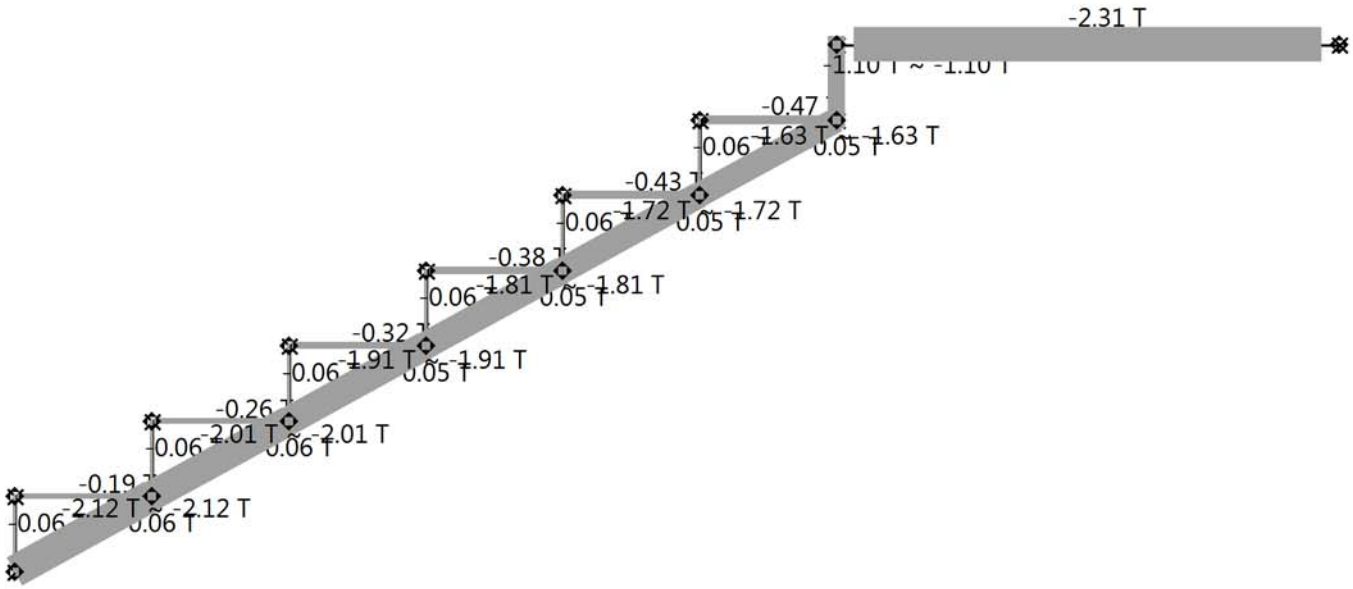

Rx =
Mz = -0,08
Ry = 0,324T
708T
Mz = 0,555 mT
Ry = 1,695T

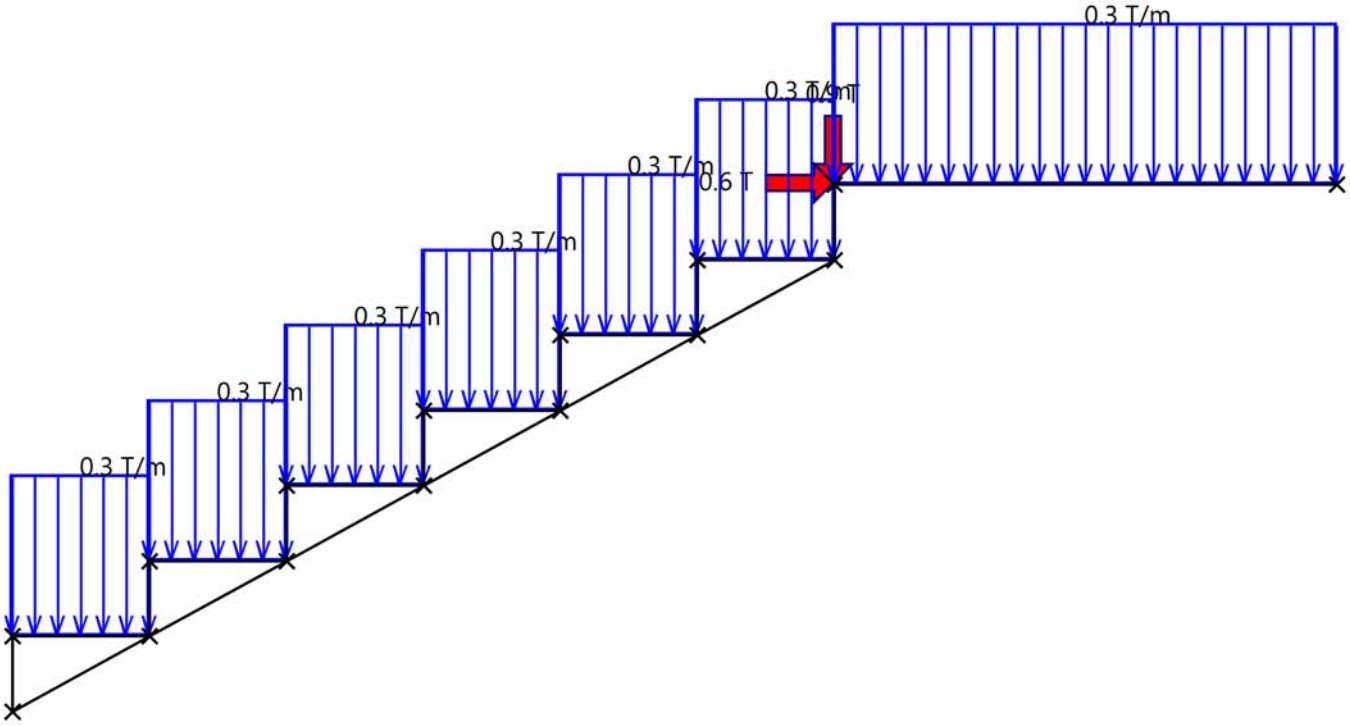

2 mT
-0.211 mT
-0.16 mT
-0.004 mT
-0.004 mT
-0.004 mT
-0.004 mT
-0.004 mT
-0.004 mT
-0.001 mT
-0.001 mT
-0.001

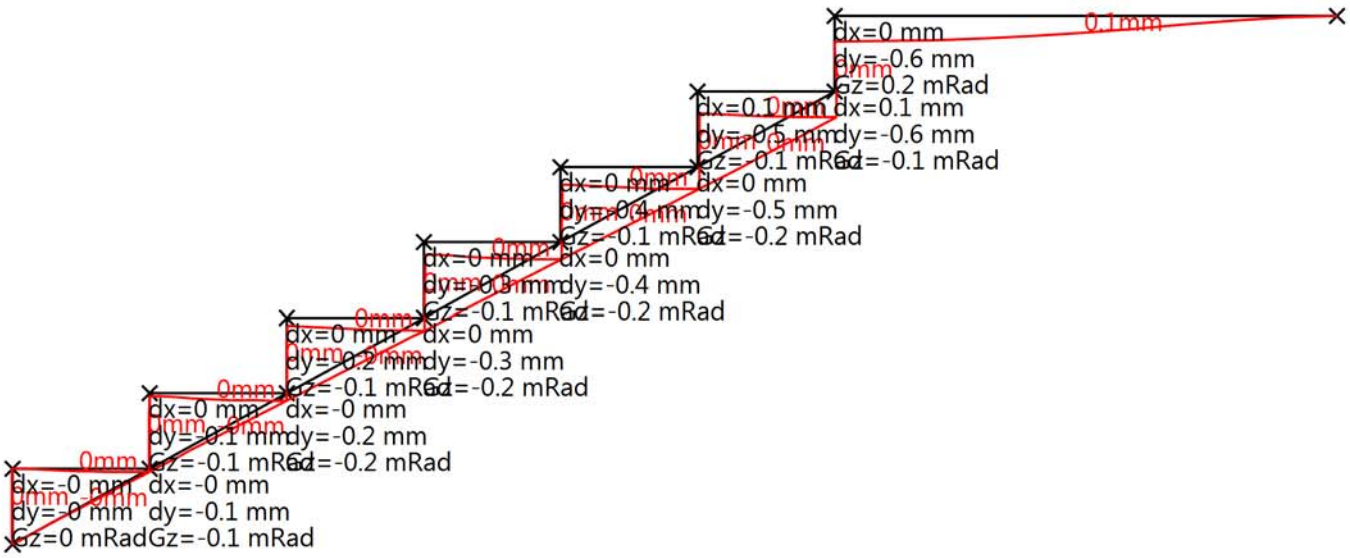

0.70 T
0.65 T
0.65 T
0.59 T
0.59 T
0.53 T
0.53 T
0.47 T
0.47 T
0.40 T
0.40 T
0.20 T
0.06 T
0.19 T
0.04 T
0.19 T
0.06 T
0.26 T
0.04 T
0.26 T
0.05 T
0.32 T
0.04 T
0.32 T
0.05 T
0.38 T
0.04 T
0.38 T
0.05 T
0.43 T
0.04 T
0.43 T
0.05 T
0.47 T
0.04 T
0.47 T
0.32 T

Can Monmany

(Vermell -> Tracció ; Gris -> Compressió ; Verd -> Variable)




0.3 T/m
0.3 T/m
0.6 T
0.3 T/m
0.3 T/m
0.3 T/m
0.3 T/m


dx=0 mm
dy=-0.6 mm
Gz=0.2 mRad
dx=0.1 mm
dy=-0.6 mm
Gz=-0.1 mRad
dx=0 mm
dy=-0.5 mm
Gz=-0.2 mRad
dx=0 mm
dy=-0.4 mm
Gz=-0.2 mRad
dx=0 mm
dy=-0.3 mm
Gz=-0.2 mRad
dx=-0 mm
dy=-0.2 mm
Gz=-0.2 mRad
dx=-0 mm
dy=-0.1 mm
Gz=-0.1 mRad
dx=-0 mm
dy=-0 mm
Gz=0 mRad
0.1mm
0mm

MA 3 COMPLIMENT CTE I ALTRES REGLAMENTACIONS

3.1 DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (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:

2 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:
1. Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
2. Certificat de garantia del fabricant
3. 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.

3 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 posttesades.
- 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 LA 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:
    3. Espècie botànica i classe resistent.
    4. Dimensions nominals
    5. Contingut d'humitat
  - Tauler:
    - Tipus de tauler estructural.
    - Dimensions nominals
  - Element estructural de fusta encolada:
    a) Tipus d'element estructural i classe resistent
    b) Dimensions nominals
    c) Marcat
  - Elements realitzats a taller:
    - Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
    - Dimensions nominals
  - Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
    - 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:
    - Tipus de fixació
    - Resistència a tracció de l'acer
    - Protecció front a la corrosió
    - Dimensions nominals
    - 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
    - Espècie botànica
    - Classe resistent
    - Toleràncies en les dimensions
    - Contingut d'humitat
  - Taulers:
    - Propietats de resistència, rigidesa y densitat
    - Toleràncies en les dimensions
  - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
    A. Classe resistent
    B. Toleràncies en les dimensions
  - Altres elements estructurals realitzats en taller:
    2. Tipus
    3. Propietats
    4. Toleràncies dimensionals
    5. Planeïtat
    6. Contrafletxes
  - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
    1. Certificació del tractament
  - Elements mecànics de fixació:
    - Certificació del material
    - 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:
    - Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    - Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    - Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    - Mesura de temperatures a la xarxa.
    - 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.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb pannells solars.

Subministra i recepció de productes:

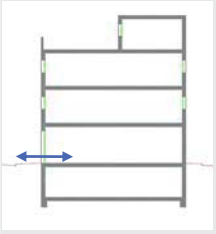
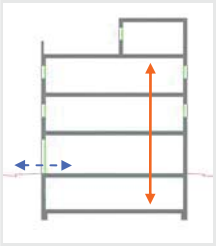
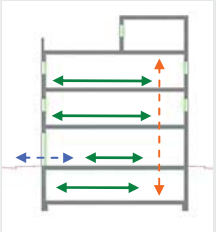
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

3.2 ACCESSIBILITAT.

FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995. CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

	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

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 1675_Adecuació de l'Antic Celler de la Masia de Can Monmany

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.

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

3.3 SEGURETAT ESTRUCTURAL.

FITXA NCSE-02

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent

EDIFICIS
rehabilitació

IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE I DE L'EDIFICI

Referència de projecte: 1675_Adecuacuó de l'antic celler de la Masia Can Monmany, Valldoreix

Municipi: Sant Cugat del Vallès

Número de plantes sobre rasant: 2 plantes

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)

Moderada	Normal	Especial
Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	✓ Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques

Acceleració bàsica a_b: (1) (2) — En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 — **$a_b / g < 0{,}04$** ✓ — **$a_b / g =$** 0,04

Acceleració de càlcul a_c:
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0{,}04g$)

Coeficient del tipus de sòl C: (3)

S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i, en metres.

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} =$$

Coeficient de risc ρ
Edificis d'importància normal
ρ = 1,0

Coeficient de risc ρ
Edificis d'importància especial
ρ = 1,3

Coeficient d'amplificació del terreny S

Si $\rho \cdot a_b \leq 0{,}1\ g \rightarrow S = C / 1{,}25$

Si $0{,}1\ g < \rho \cdot a_b < 0{,}4\ g \rightarrow S = \frac{C}{1{,}25} + 3{,}33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0{,}1) \cdot (1 - \frac{C}{1{,}25})$

Si $0{,}4\ g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1{,}0$

S =

(4) $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$

Tipus d'estructura: (1) (4) (5) parets de paredat i coberta de biguetes de fusta laminada, biguetes de fàbrica i de formigó

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
$a_b < 0{,}04g$	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
$0{,}04\ g \leq a_b < 0{,}08g$ (2)	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats (5), amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0{,}08g$	✓
$a_b \geq 0{,}08g$ (1)	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. (6)

Comentaris:
S'ha tingut en compte aquesta norma a fi i efecte de que els nivells de seguretat de l'edifici siguin superiors als originals.

Notes:

1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0{,}08g \leq a_b < 0{,}12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0{,}12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
2) Quan $a_b \geq 0{,}04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient del terreny C**: En funció del tipus de terreny:
   Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
   Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
   Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
   Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): C= 2.
4) Les estructures de murs de fàbrica, si $0{,}08g \leq a_c \leq 0{,}12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0{,}12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).
6) Les intervencions en els edificis existents no poden minvar les condicions inicials de seguretat enfront del sisme

NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT NCSE-02 · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · Octubre 2004 · v. 1.1 revisat març 2010

3.4 SEGURETAT UTILITZACIÓ.

FITXA JUSTIFICATIVA CTE-SUA

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

ÀMBIT	Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones.

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	R120 (R180 si **h** > 28m)	R90	R120	R180
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	• 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:

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 PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">especial alt</td><td>Horitzontal (m)</td><td>>2,5</td><td>2,00</td><td>1,75</td><td>1,50</td><td>1,25</td><td>1,00</td><td>0,75</td><td>0,50</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Vertical (m)</td><td>0</td><td>1,00</td><td>1,50</td><td>2,00</td><td>2,50</td><td>3,00</td><td>3,50</td><td>4,00</td><td>5,00</td></tr>
<tr><td>Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...</td><td colspan="10">• 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.</td></tr>
<tr><td colspan="12">2.3. Sectors d'incendi : superfícies, resistència al foc del elements sectoritzadors</td></tr>
<tr><td>Sectors d'incendi</td><td colspan="11">• L'establiment respecte la resta de l'edifici.
• La caixa escènica (teatre, sala d'òpera, etc.)
• Zones d'usos subsidiaris:
o Residencial Habitatge (en tot cas)
o Administratiu, Comercial i/o Docent > 500 m²
o Aparcament > 100 m² (en tot cas si és robotitzat)
• S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).
Excepcions:
• Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:.
• Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120
• Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a traves de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici.
• Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols
• Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m² per materials de revestiment i de mobiliari fix.
• No existeixi en aquest espai cap zona habitable
• 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.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Requeriments a garantir en funció de:
– l'alçada d'evacuació de l'edifici (h)
– situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.</td><td colspan="11">Alçada d'evacuació de l'edifici (h)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Plantes soterrani</td><td colspan="10">Plantes sobre rasant</td></tr>
<tr><td colspan="3">h ≤ 15m</td><td colspan="3">15 < h ≤ 28m</td><td colspan="4">h > 28m</td></tr>
<tr><td>Elements separadors de sectors (1)</td><td>EI 120
(EI 180 si h > 28)</td><td colspan="3">EI 90</td><td colspan="3">EI 120</td><td colspan="4">EI 180</td></tr>
<tr><td>Sector de risc mínim (2)</td><td>no s'admet</td><td colspan="10">EI 120</td></tr>
<tr><td>Portes de pas entre sectors</td><td colspan="11">▪ 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.</td></tr>
<tr><td>Caixa escènica</td><td colspan="11">▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors
▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m²)
▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari)
▪ Vestíbul d'independència en comunicacions amb la sala</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Elements d'evacuació protegits</td><td colspan="2">Escala protegida i especialment protegida</td><td colspan="9">Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Vestíbul d'independència</td><td colspan="9">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ventilació o control de fums</td><td colspan="9">- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta
- Per un sistema de pressió diferencial
- Per conductes</td></tr>
<tr><td colspan="2">Finestres o forats en façana</td><td colspan="9">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</td></tr>
<tr><td>Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.</td><td colspan="11">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.</td></tr>
</table>

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

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

		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
LOCALS DE RISC ESPECIAL	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
	Revestiment terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

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
	Elements decoratius i mobiliari	• Butaques i seients fixes tapissats: – Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: – Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003	
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 / 0,25 m^2	▪ zones per a espectadors dempeus
		1 persona / seient	▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte
		1 persona / 0,5 m^2	▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir ▪ zones de públic en discoteques
		1 persona / 1 m^2	▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc. ▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.
		1 persona / 1,2 m^2	▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)
		1 persona / 1,5 m^2	▪ zones de públic de gimnasos sense aparells. ▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.
		1 persona / 2 m^2	▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. ▪ zones de bany de piscines públiques.
		1 persona / 3 m^2	▪ vestuaris de piscines públiques. ▪ lavabos de planta
		1 persona / 4 m^2	▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.
		1 persona / 5 m^2	▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

		1 persona / 10 m^2	▪ zones d'us administratiu. ▪ zones de públic en terminals de transport. ▪ zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.
		1 persona / 40 m²	▪ 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 pugi 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 en caixa escènica i en 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	
	Passos entre fileres de seients (Localitats)	**Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.):** • Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. • En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m	
		Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.): • Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). • Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). • Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82).	
		Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus: • Pendent < 50% • Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. • Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)	
PASSADISSOS I RAMPES		Passadissos i rampes no protegits: ▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)	Passadissos protegits: ▪ P ≤ 3 S + 200 A ▪ Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:	

	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
Longitud rampa			
Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%

ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**	**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 10 m	Per **h** ≤ 20 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 ≤100 persones 1,10 si P >100 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	

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 PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

		Amplada mínima segons nº de persones: 0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones		
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m
	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 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*.		
		Excepcions per establiments integrats en centres comercials ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.		
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)		

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

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 23-035-4:20031:2003, 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	
Enllumenat de abalisament	- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'iluminació.	
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>10 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 [3]	Per Sc>1000 m^2	
Alarma [4]	Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia.	
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors [5]	En general: - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m^2 i 10000 m^2 . - 1 hidrant més per cada 10000 m^2 més o fracció. En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m^2 En recintes esportius per Sc > 5.000 m^2	
	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 [6]
Columna seca	Per **h** > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 500 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 caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT	
Cortina d'aigua	Protegint el teló de boca de la caixa escènica	
Control de fums d'incendi	- Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència [7]	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

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 inclou detectors automàtics
(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(5) 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
(6) 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
(7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) 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: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.	------	100<V ≤200 m^3	V>200 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.

FITXA JUSTIFICATIVA CTE-SUA 8

Ref. del projecte Adecuació de la nau de la Masia Can Monmany

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 =** 0,008674	**Na =** 0,000611
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✓		
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

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:**	**Sant Cugat del Vallès**	
	N_g impactes / any km² :	**4,00**	**4,00**
▸ 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	**4.337,19**	**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	

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 4,00 x 4.337,19 x 0,50 x 10^{-6} → **N_e = 0,008674 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	✓

▪ $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{3,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → **N_a = 0,000611**

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**

$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,000611}{0,008674}$ → **E ≥ 0,93**

▪ **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 Sí **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

3.5 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

FITXA JUSTIFICATIVA CTE-SI

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

ÀMBIT	Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones.

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	R120 (R180 si **h** > 28m)	R90	R120	R180
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	• 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:

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 PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="2">especial alt</td><td>Horitzontal (m)</td><td>>2,5</td><td>2,00</td><td>1,75</td><td>1,50</td><td>1,25</td><td>1,00</td><td>0,75</td><td>0,50</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Vertical (m)</td><td>0</td><td>1,00</td><td>1,50</td><td>2,00</td><td>2,50</td><td>3,00</td><td>3,50</td><td>4,00</td><td>5,00</td></tr>
<tr><td>Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...</td><td colspan="10">• 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.</td></tr>
<tr><td colspan="12">2.3. Sectors d'incendi : superfícies, resistència al foc del elements sectoritzadors</td></tr>
<tr><td>Sectors d'incendi</td><td colspan="11">• L'establiment respecte la resta de l'edifici.
• La caixa escènica (teatre, sala d'òpera, etc.)
• Zones d'usos subsidiaris:
o Residencial Habitatge (en tot cas)
o Administratiu, Comercial i/o Docent > 500 m²
o Aparcament > 100 m² (en tot cas si és robotitzat)
• S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).
Excepcions:
• Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:.
• Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120
• Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a traves de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici.
• Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols
• Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m² per materials de revestiment i de mobiliari fix.
• No existeixi en aquest espai cap zona habitable
• 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.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Requeriments a garantir en funció de:
– l'alçada d'evacuació de l'edifici (h)
– situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.</td><td colspan="11">Alçada d'evacuació de l'edifici (h)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Plantes soterrani</td><td colspan="10">Plantes sobre rasant</td></tr>
<tr><td colspan="3">h ≤ 15m</td><td colspan="3">15 < h ≤ 28m</td><td colspan="4">h > 28m</td></tr>
<tr><td>Elements separadors de sectors (1)</td><td>EI 120
(EI 180 si h > 28)</td><td colspan="3">EI 90</td><td colspan="3">EI 120</td><td colspan="4">EI 180</td></tr>
<tr><td>Sector de risc mínim (2)</td><td>no s'admet</td><td colspan="10">EI 120</td></tr>
<tr><td>Portes de pas entre sectors</td><td colspan="11">▪ 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.</td></tr>
<tr><td>Caixa escènica</td><td colspan="11">▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors
▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m²)
▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari)
▪ Vestíbul d'independència en comunicacions amb la sala</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Elements d'evacuació protegits</td><td colspan="2">Escala protegida i especialment protegida</td><td colspan="9">Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Vestíbul d'independència</td><td colspan="9">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Ventilació o control de fums</td><td colspan="9">- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta
- Per un sistema de pressió diferencial
- Per conductes</td></tr>
<tr><td colspan="2">Finestres o forats en façana</td><td colspan="9">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</td></tr>
<tr><td>Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.</td><td colspan="11">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.</td></tr>
</table>

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

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

		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
LOCALS DE RISC ESPECIAL	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
	Revestiment terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

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
	Elements decoratius i mobiliari	• Butaques i seients fixes tapissats: – Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: – Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003	
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 / 0,25 m^2	▪ zones per a espectadors dempeus
		1 persona / seient	▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte
		1 persona / 0,5 m^2	▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir ▪ zones de públic en discoteques
		1 persona / 1 m^2	▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc. ▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.
		1 persona / 1,2 m^2	▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)
		1 persona / 1,5 m^2	▪ zones de públic de gimnasos sense aparells. ▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.
		1 persona / 2 m^2	▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. ▪ zones de bany de piscines públiques.
		1 persona / 3 m^2	▪ vestuaris de piscines públiques. ▪ lavabos de planta
		1 persona / 4 m^2	▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.
		1 persona / 5 m^2	▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

		1 persona / 10 m^2	▪ zones d'us administratiu. ▪ zones de públic en terminals de transport. ▪ zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.
		1 persona / 40 m²	▪ 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 pugi 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 en caixa escènica i en 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	
	Passos entre fileres de seients (Localitats)	**Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.):** • Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. • En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m	
		Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.): • Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). • Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). • Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82).	
		Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus: • Pendent < 50% • Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. • Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)	
PASSADISSOS I RAMPES		Passadissos i rampes no protegits: ▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)	Passadissos protegits: ▪ P ≤ 3 S + 200 A ▪ Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:	

	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
Longitud rampa			
Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%

ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**	**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 10 m	Per **h** ≤ 20 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 ≤100 persones 1,10 si P >100 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	

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 PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

		Amplada mínima segons nº de persones: 0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones		
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m
	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 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*.		
		Excepcions per establiments integrats en centres comercials ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.		
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)		

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

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 23-035-4:20031:2003, 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	
Enllumenat de abalisament	- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'iluminació.	
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>10 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 [3]	Per Sc>1000 m^2	
Alarma [4]	Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia.	
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors [5]	En general: - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m^2 i 10000 m^2 . - 1 hidrant més per cada 10000 m^2 més o fracció. En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m^2 En recintes esportius per Sc > 5.000 m^2	
	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 [6]
Columna seca	Per **h** > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 500 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 caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT	
Cortina d'aigua	Protegint el teló de boca de la caixa escènica	
Control de fums d'incendi	- Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència [7]	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	

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 PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

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 inclou detectors automàtics
(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(5) 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
(6) 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
(7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) 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: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.	------	100<V ≤200 m^3	V>200 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.

3.6 SALUBRITAT

FITXES JUSTIFICATIVES CTE-HS

Ref. del projecte: 1675_Adecuació de l'Antic Celler

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)	2
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja	✓	Baixa			

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)			$> 10^{-5}$		$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (4)	
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: 1675_Adecuació de l'Antic Celler

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: 1675_Adecuació de l'Antic Celler de Can Monmany

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	
		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,** **- Híbrid,** *o bé* **- Mecànic**	☐
	Locals d'altres tipus	- Cal observar les condicions establertes per al RITE				✓
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 (5)				✓

(1) En absència de norma urbanística que ho reguli, 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.

(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; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a uns distància entre 2 i 10m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2m.
- 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) 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 i el D 141/2012 d'habitabilitat estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(4) Si en el projecte només es contemplal'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(5) **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.

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i les seves correccions d'errades · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v4. mod-febrer 2016

Ref. del projecte: 1675_Adecuació de l'Antic Celler

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: 1675_Adecuació de l'Antic Celler

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.	✓

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

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

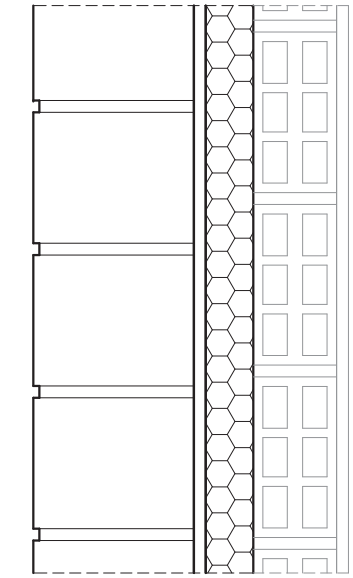
FAÇANA CARA VISTA	**Amb cambra d'aire**	Ventilada		**Grau ≤ 5**	B3+C1			
		No ventilada		**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2		B2+C1+J1+N1	
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 5	B3+C1			
	Sense cambra d'aire			**Grau ≤ 2**	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2			✓
				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 cara vista sense cambra d'aire	B1+C1+H1+J2+N2	Grau d'impermeabilització ≤ 3



C1 J2	**Full principal**: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents: - Fàbrica de mig peu de maó cara vista calat o massís. La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min) Els junts seran de morter, amb addició de producte hidròfug, sense interrupció. Els junts horitzontals es faran rejuntats o de bec de flauta.	
	- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim, amb junts de morter, amb addició de producte hidròfug, sense interrupció excepte en la part intermitja del full 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) Els junts seran de morter, amb addició de producte hidròfug, sense interrupció. Els junts horitzontals es faran rejuntats o de bec de flauta.	
	- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim. L'absorció de la pedra ha de ser ≤ 2% (UNE-EN 13755:2002) Els junts seran de morter, amb addició de producte hidròfug, sense interrupció. Els junts horitzontals es faran rejuntats o de bec de flauta.	✓
N2	**Revestiment intermig de resistència mitja a la filtració**: - Arrebossat de morter, amb additius hidrofugants, de 15mm de gruix.	✓
	- Material adherit, continu, sense junts e impermeable a l'aigua de 15mm de gruix.	
B1	**Barrera contra la penetració d'aigua de resistència mitja a la filtració** - Aïllament no hidròfil	

3.7 DECRET 21/2006 ECOEFICIENCIA

FITXA JUSTIFICATIVA

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

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE BÀSIC

(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI:

Situació:

Comarca:	Vallès Occidental	**Municipi:**	Sant Cugat del Vallès

Nova edificació		**Reconversió d'antiga edificació**	X	**Gran rehabilitació**	

USOS DE L'EDIFICI:	Usuaris		Usuaris
Centres de l'Administració pública, bancs i oficines			
Centres escolars sense dutxes			
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab:		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	X
Plurifamiliar, núm. Hab:			
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
AIGUA tots els usos		
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper	S
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**	S
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**	S
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència	S
ENERGIA tots els usos		
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos : **Km ≤ 0,70 W/m²K** (1)(2)	
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar : **Km ≤ 3,30 W/m²K** (1)(2)	S
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%**	*N*
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 0 — **demanda ACS a 60⁰** 0 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% % (3)	S
	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**	
	per **protecció patrimoni cultural català**	N
	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 %	
	la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 0% % (4)	
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)	
	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	
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	
	a un espai comunitari	

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 BÀSIC

(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

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

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT		PUNTS	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**:**			
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^2K ; Km ≤ 0,63 W/m^2K	4	
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,56 W/m^2K	6	
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,49 W/m^2K	8	
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	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	S
	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
		Mínim 10 punts	*8*

(1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiència
(2) 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 (taules 2.2 del CTE)
(3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)

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'.

3.8 RITE

FITXA JUSTIFICATIVA

Ref. del projecte: -

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	kW
			Fred			Fred	kW		✓	Fred	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)*	**kW**	**Fred** *(11)*	**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.

MA 4 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d’ús i manteniment

Detall

Projecte: ADECUACIÓ DE LA NAU DEL CELLER DE LA MASIA DE CAN MONMANY

Emplaçament	
Adreça: POLÍGON 21 PARCEL·LA 1 – CAN MONMANY	
Codi Postal: 08197	Municipi: SANT CUGAT DEL VALLÈS
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: E.M.D. VALLDOREIX	DNI/NIF:
Adreça: c/ Riera, 10 local 2	
Codi Postal: 08172	Municipi: SANT CUGAT DEL VALLÈS

Autors projecte	
Nom:	Núm. col.:
PEDRO M. SANCHEZ TORRES	32543-0
FERMÍN APARICIO ALCANTUD	44055-8
Els arquitectes: Signatura/es	

Lloc i data:	SANT CUGAT DEL VALLÈS	a	4	DE	SETEMBRE	de	2017

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 el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :
La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:
La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment
Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés

edificatori, 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: PÚBLICA CONCURRENCIA	Situació: PLANTA BAIXA I PRIMERA

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.

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 : COBERTA INCLINADA A DUES AIGUES

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

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

Neteja:
Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:
Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels 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).

Interiors d'habitatges i/o locals

I.- Instruccions d'ús:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar perquè funcionin amb suavitat.
- Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar. Les cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

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

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

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

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

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

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

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

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

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
    - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
    - Desconnectar l'electricitat.
    - Recollir tota l'aigua.
    - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
    - Fer reparar l'avaria.
    - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

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

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

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

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

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

Neteja:
Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

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

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:
La instal·lació de gas 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.

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits 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 i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Si hem d'absentar-nos, encara que només sigui un instant, no deixar mai els focs de la cuina encesos.

Els aparells privatius connectats a la xarxa es manipularan seguint les instruccions d'ús proporcionades pels seus fabricants.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, 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.

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

Neteja:
Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de gas caldrà:
  - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
  - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
  - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
  - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Inspecció de les instal·lacions privatives (habitatges i locals) de l'edifici.

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.

El manteniment de la instal·lació de gas situada entre la clau de pas general de l'edifici i la clau de pas dels espais privatius correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

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

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

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

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

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

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

Instal·lació de 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: BOMBA DE CALOR

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.

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d'aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90ºC cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21ºC de dia i 18ºC de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s'han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropar-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d'una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

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.

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.

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.
- En cas de poder actuar davant d'una fuita d'aigua caldrà:
  - Tancar la instal·lació.
  - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
  - 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.

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:

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de calefacció comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El

manteniment de la instal·lació a partir de la clau de pas situada a l'interior de l'espai privatiu correspon a l'usuari.

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.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

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.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

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.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

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 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: EXTINTORS DE CO_2	Situació: PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

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.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:
- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

I.- Instruccions d'ús:

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

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit 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 solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària, 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.

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua o deficiències a la xarxa de la instal·lació s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Purgues dels circuits i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

El manteniment de la instal·lació solar tèrmica comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells correspon a l'usuari.

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1675_MONMANY SALA POLIVALENT			SETEMBRE 2017
OBRA: PROJECTE BÀSIC-D'EXECUCIÓ D'ADECUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY			
	N. Plànol	Títol	Escala
1	G001	EMPLAÇAMENT	1:1000
2	G002	PLANTA GENERAL - FOTOGRAFIES	1:500
3	EA101	ESTAT ACTUAL PLANTA BAIXA	1:200
4	EA102	ESTAT ACTUAL PLANTA PRINCIPAL	1:200
5	EA103	ESTAT ACTUAL PLANTA COBERTA	1:200
6	EA104	ESTAT ACTUAL - ALÇAT	1:100
7	EA105	ESTAT ACTUAL - SECCIONS	1:100
8	EN101	ENDERROCS I OBRA NOVA - PLANTES	1:100
9	EN002	ENDERROCS I OBRA NOVA - SECCIONS	1:100
10	P001	PROPOSTA PLANTA BAIXA	1:100
11	P002	PROPOSTA PLANTA PRINCIPAL	1:100
12	P002	PROPOSTA PLANTA COBERTA	1:100
13	P003	PROPOSTA SECCIONS LONGITUDINALS	1:100
14	P004	PROPOSTA ALÇATS I SECCIONS	1:100
15	F201	FUSTERIA EXTERIOR	1:50
16	FS201	FUSTERIA INTERIOR I SERRALLERIA	1:50
17	E101	ESTRUCTURA	1:100/1:20
18	D401	DETALLS	1:20
19	I001	INSTAL·LACIONS IL·LUMINACIÓ I ELECTRICITAT	1:100
20	I002	INSTAL·LACIONS FONTANERIA I SANEJAMENT	1:100
21	I003	INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ I CLIMA	1:100

PUNT ESTUDI D'ARQUITECTURA SLP
Pedro Miguel Sanchez Torres, arquitecte
Fermin Aparicio Alcantud, arquitecte



SITUACIÓ
1:1000



VISTA AÈRIA



VISTA AÈRIA





FOTOGRAFIES - EXTERIOR NAU

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:1000

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **G001**

CAD: EA-100-TOPOGRAFIA.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

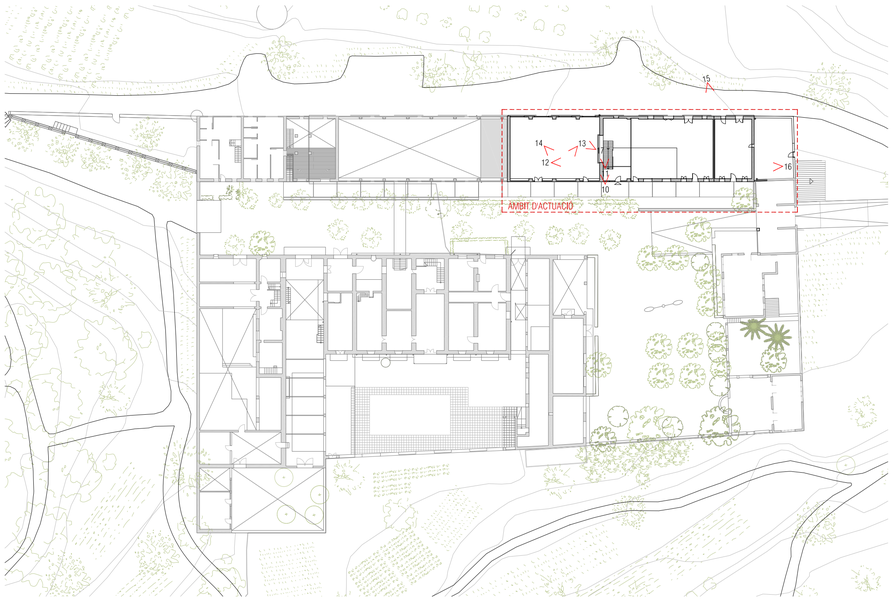
VISAT:

NOM SST:

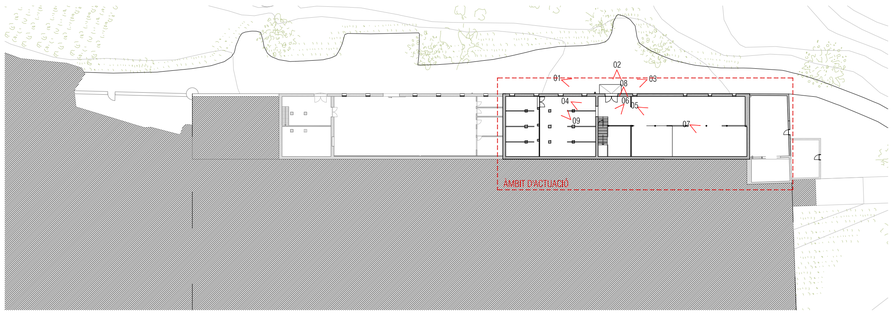
PUNT ARQUITECTES

PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD

CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



PLANTA PRINCIPAL
1:500



PLANTA BAIXA
1:500


01.

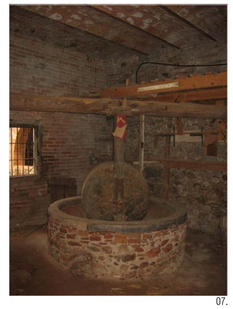

02.


03.


04.


05.


06.


07.


08.


09.


10.


11.


12.


13.


14.


15.


16.


17.


18.

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

PLANTA GENERAL - FOTOGRAFIES

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:500

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **G002**

CAD EA-100-TOPOGRAFIA.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

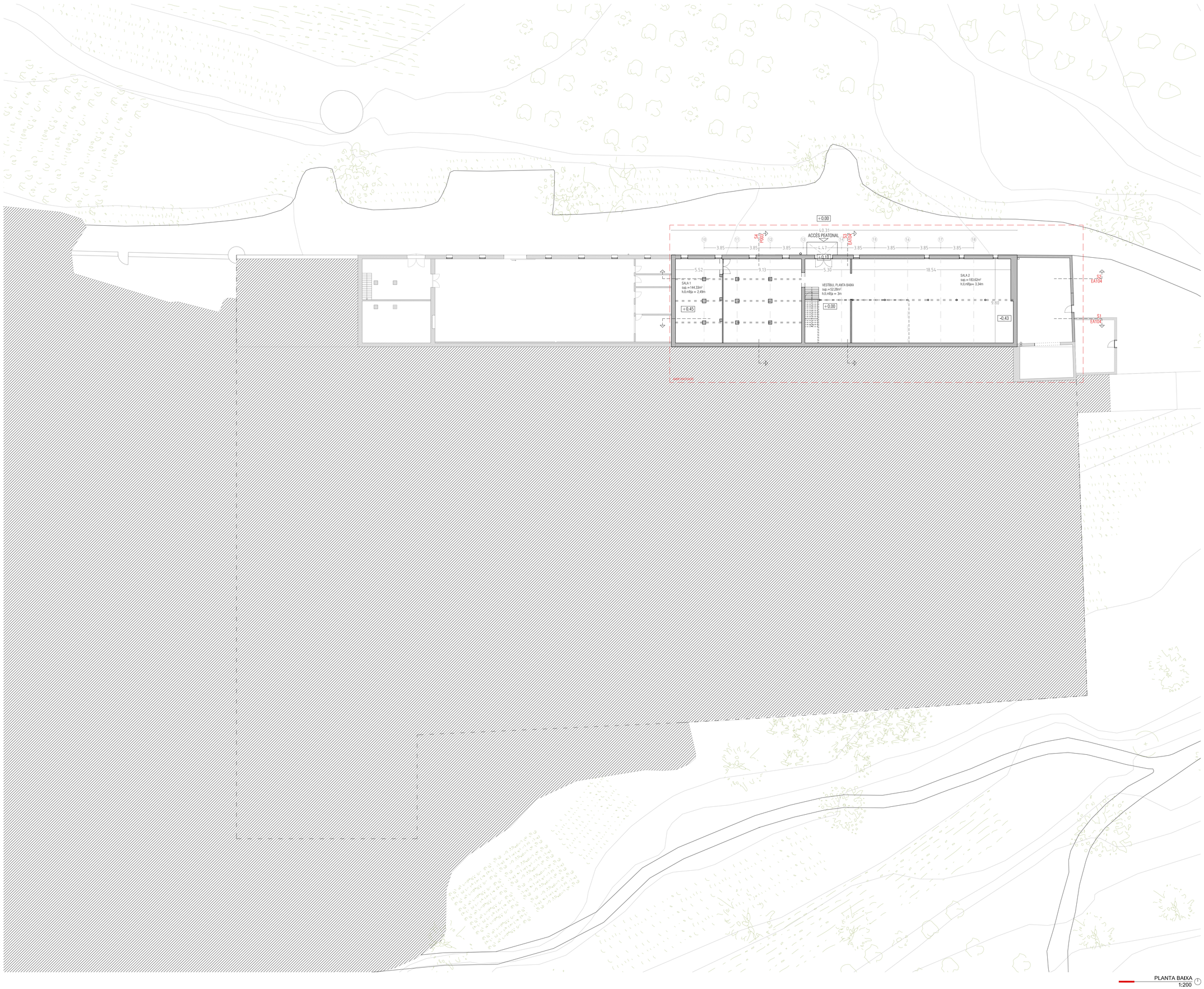
VISAT:

NOM SST:

PUNT ARQUITECTES

PEDRO M. SANCHEZ TORRES HERMIN APARICIO ALCANTUD

CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



PLANTA BAIXA
1:200

QUADRE SUPERFÍCIES

PLANTA BAIXA		
1	V-VESTÍBUL	52,28
2	S1-SALA 1	144,33
3	S2-SALA 2	183,62
SUPERFICIE ÚTIL		**380,23**
SUPERFICIE CONSTRUIDA		**431,30**

ÀMBIT D'ACTUACIÓ PLANTA BAIXA= 431,3 m2

COTA REFERÈNCIA +0,00 - 177,51

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL PLANTA BAIXA

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:200

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **EA101**

CAD 1675_Plantes.dwg

LLISTAT REVISIÓ

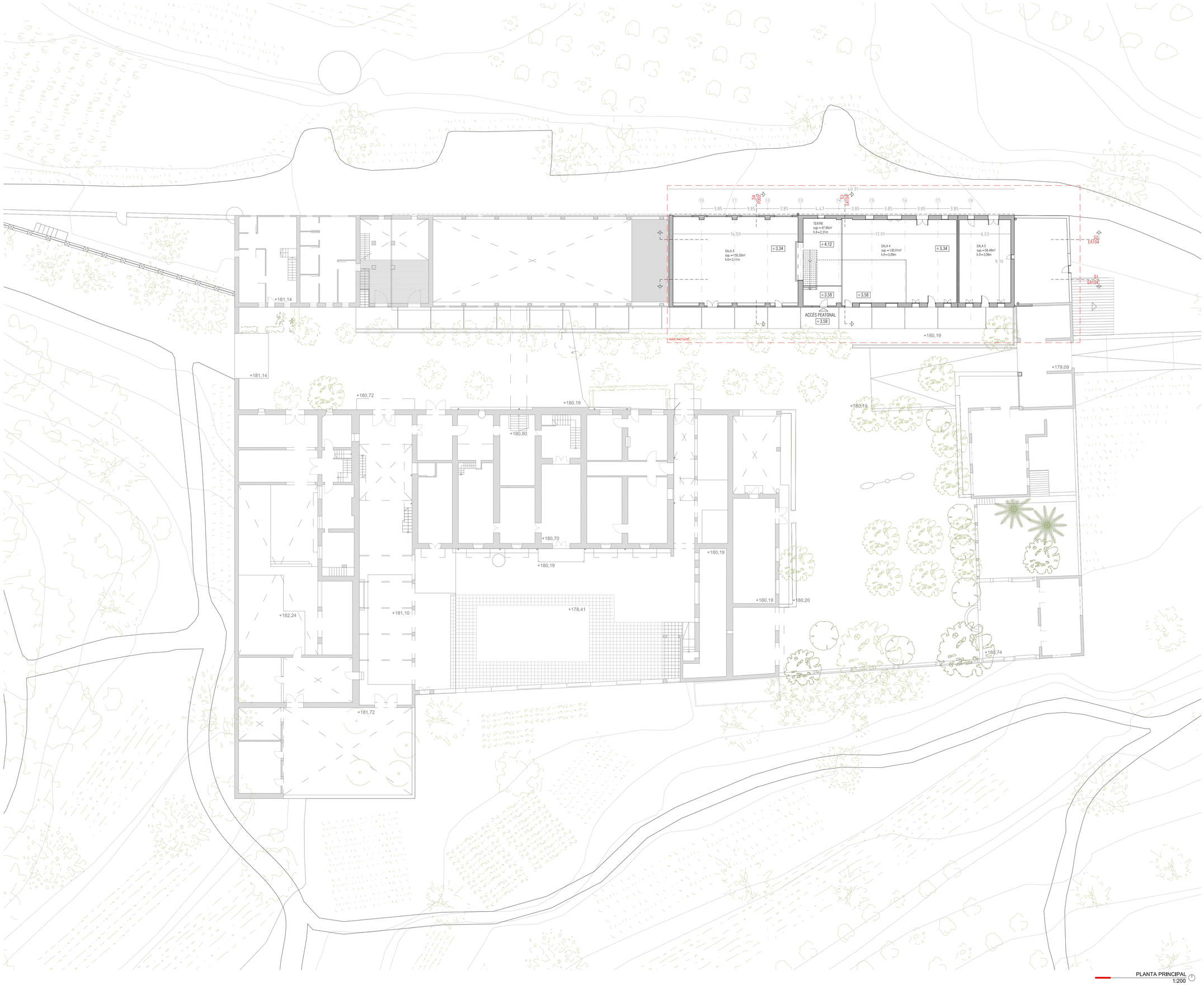
N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

NOM SST:

PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD

CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



PLANTA PRINCIPAL
1:200

QUADRE SUPERFÍCIES

PLANTA PRIMERA		
4	S3-SALA 3	150,50
5	S4-SALA 4	130,01
6	S5- SALA 5	58,49
7	T- TEATRE	47,95
SUPERFICIE ÚTIL		386,95
SUPERFICIE CONSTRUIDA		431,30

ÀMBIT D'ACTUACIÓ PLANTA PRIMERA= 431,3 m2

COTA REFERÈNCIA +0,00 - 177,51

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL PLANTA PRINCIPAL

ESCALA GRÀFICA: ESCALA: 1:200

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **EA102**

CAD 1675_Plantes.dwg

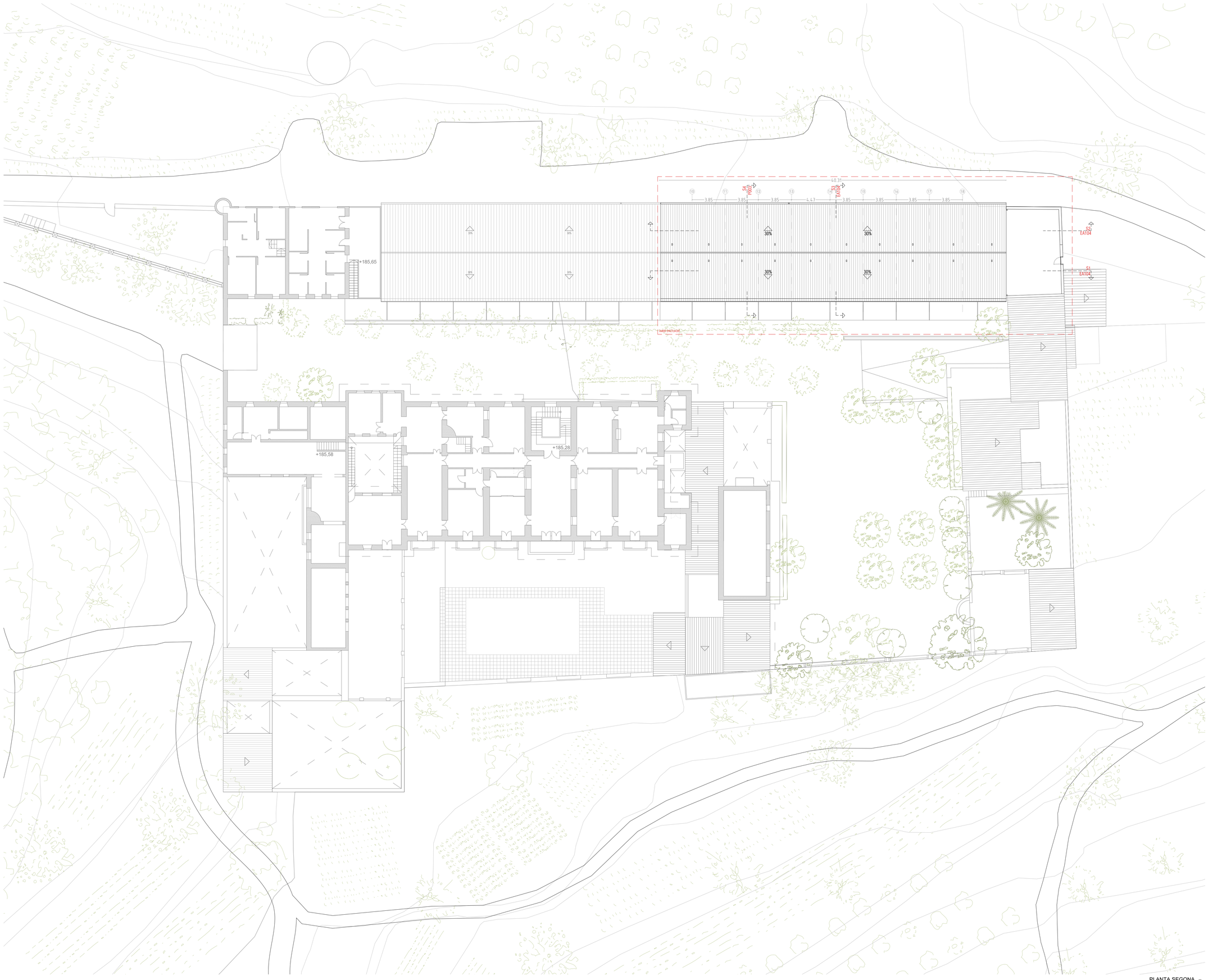
LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

NOM SST:

PUNT ARQUITECTES
PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL PLANTA COBERTA

ESCALA GRÁFICA:

ESCALA : 1:200

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **EA103**

CAD 1675_Plantes.dwg

LLISTAT REVISIÓ

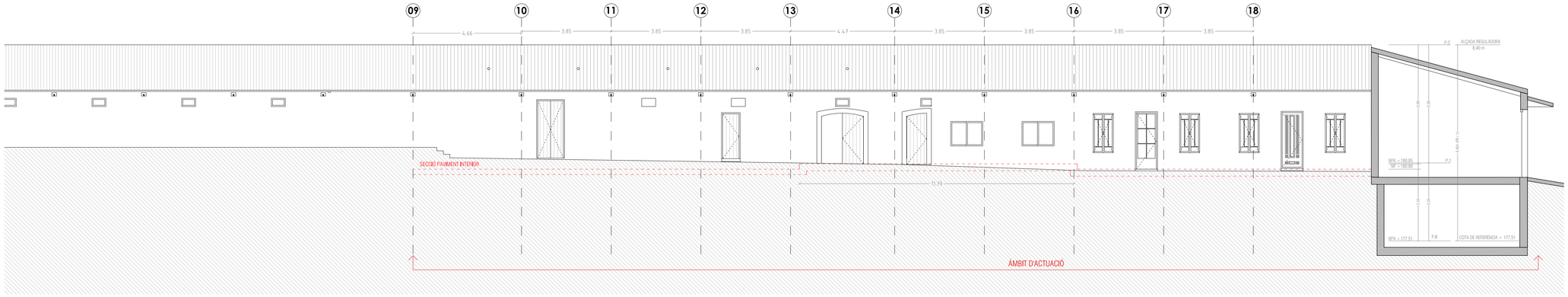
N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

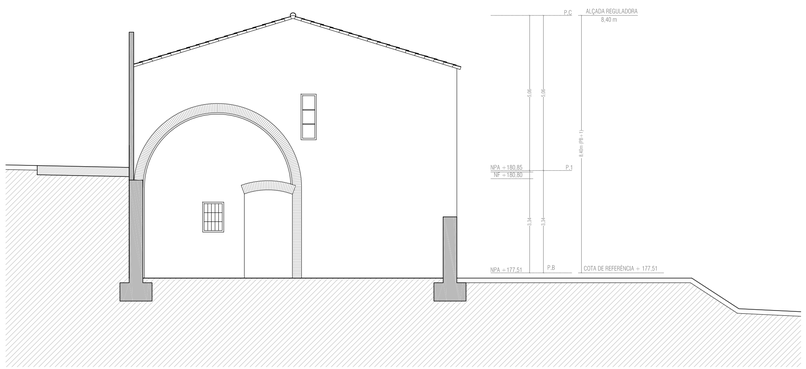
NOM SST:

PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD

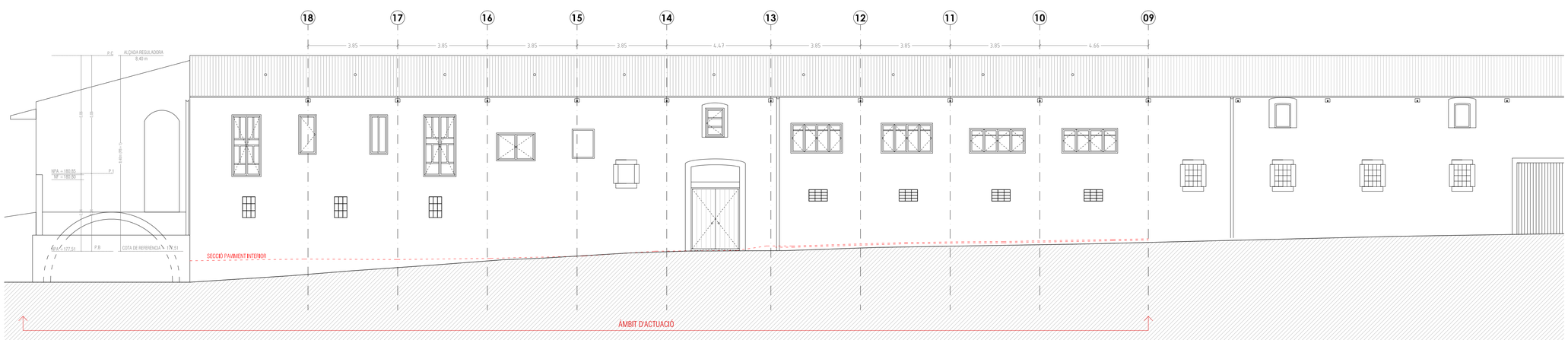
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



ALÇAT SUD
1:100



ALÇAT OEST
1:100



ALÇAT NORD
1:100

E.M.D VALLDOREIX

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: 4
NOM DEL PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL-ALÇATS

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100
DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017
NÚM. PLÀNOL: **EA104**
CAD 1675_Alçats-seccions.dwg

LLISTAT REVISIÓ

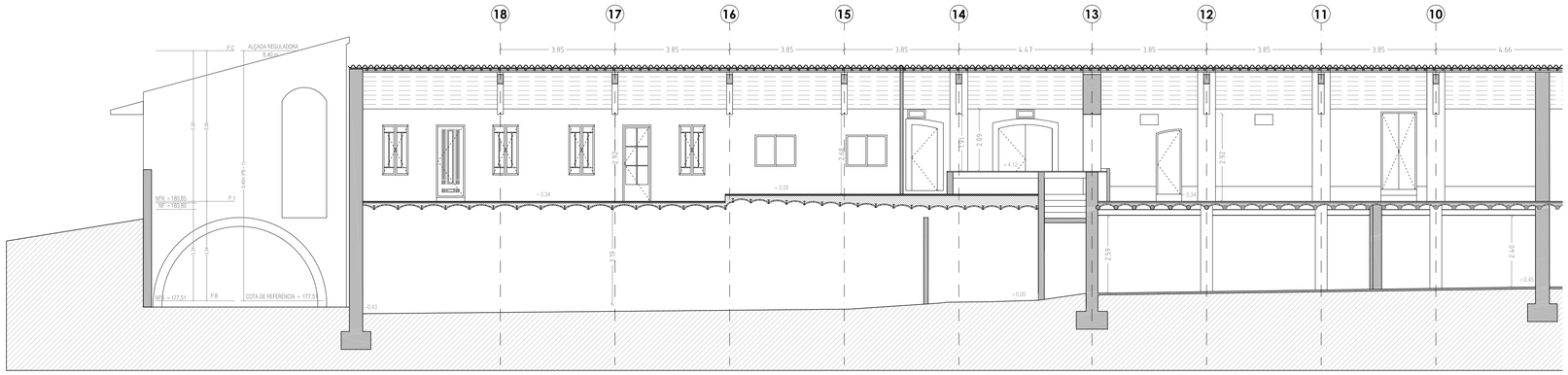
N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

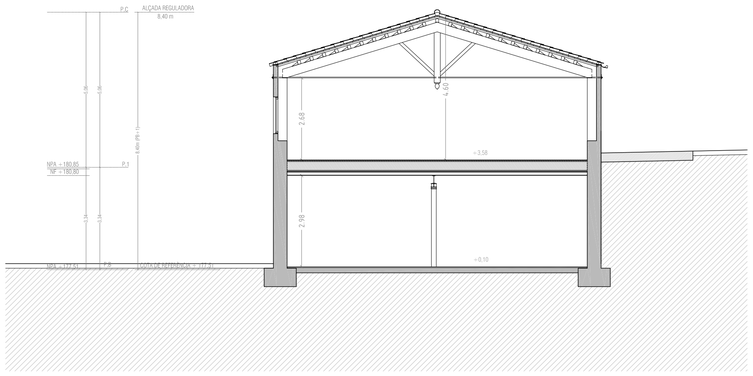
NOM SST:

PEDRO M. SANCHEZ TORRES I ERMIN APARICIO ALCANTUD

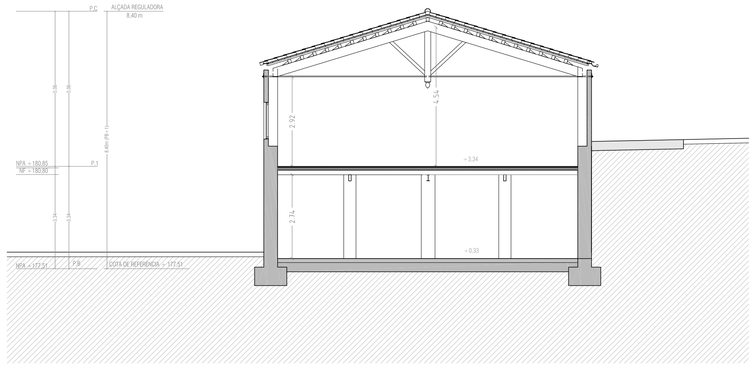
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntoarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntoarquitectes.com



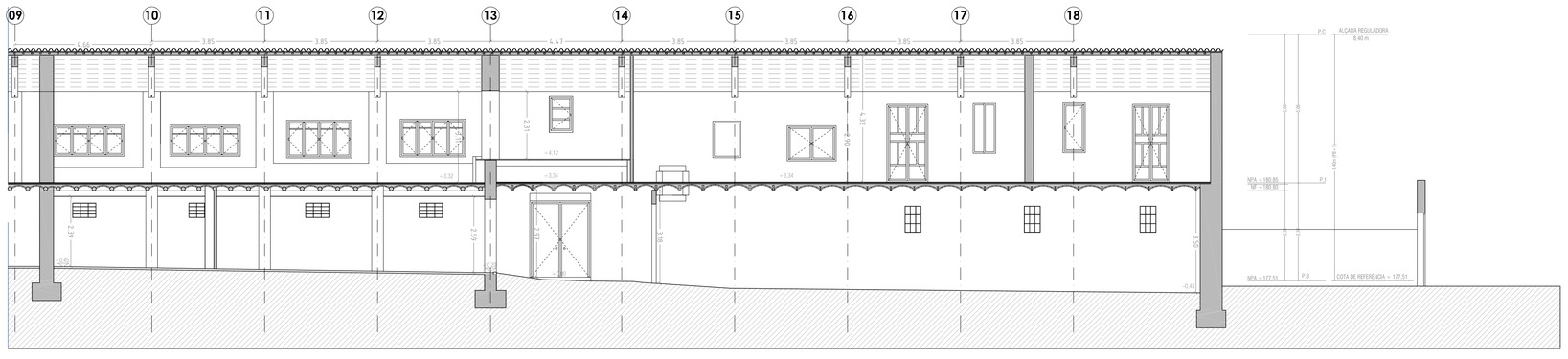
SECCIÓ LONGITUDINAL ÀMBIT D'ACTUACIÓ 1
1:100



SECCIÓ TRANVERSAL 3
1:100



SECCIÓ TRANVERSAL 4
1:100



SECCIÓ LONGITUDINAL ÀMBIT D'ACTUACIÓ 2
1:100

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: 4
NOM DEL PLÀNOL:

ESTAT ACTUAL-SECCIONS

ESCALA GRÀFICA:
ESCALA : 1:100

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017
NÚM. PLÀNOL: **EA105**
CAD 1675_Alçats-seccions.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

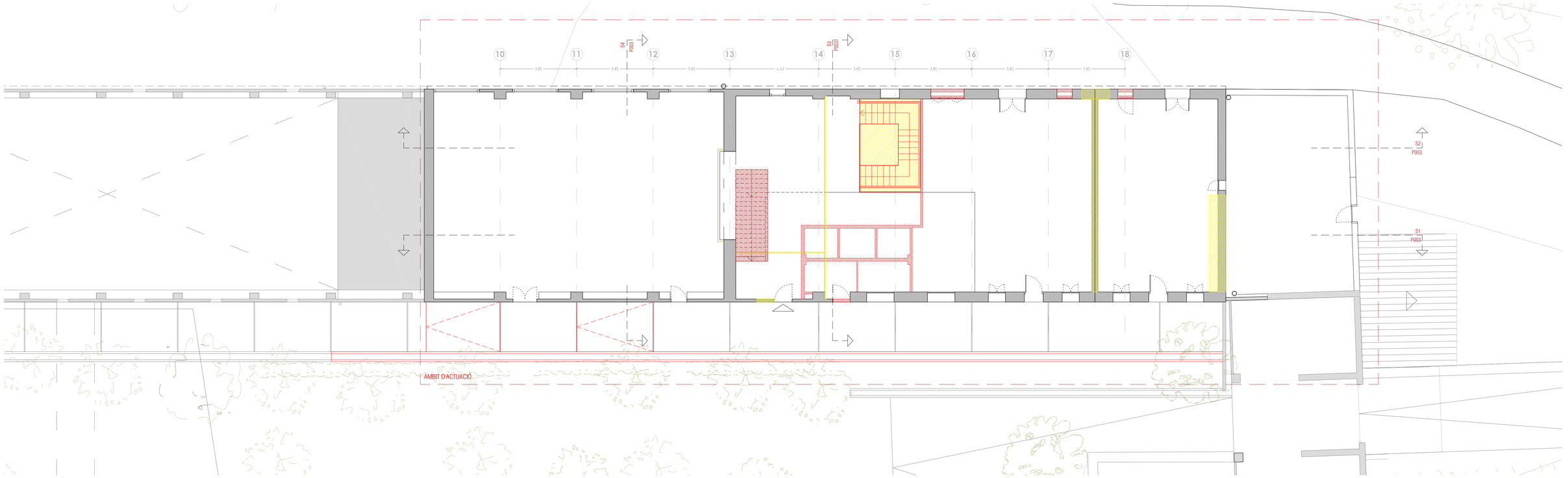
VISAT:

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

NOM SST:

PUNT ARQUITECTES
PEDRO M. SANCHEZ TORRES I ERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com

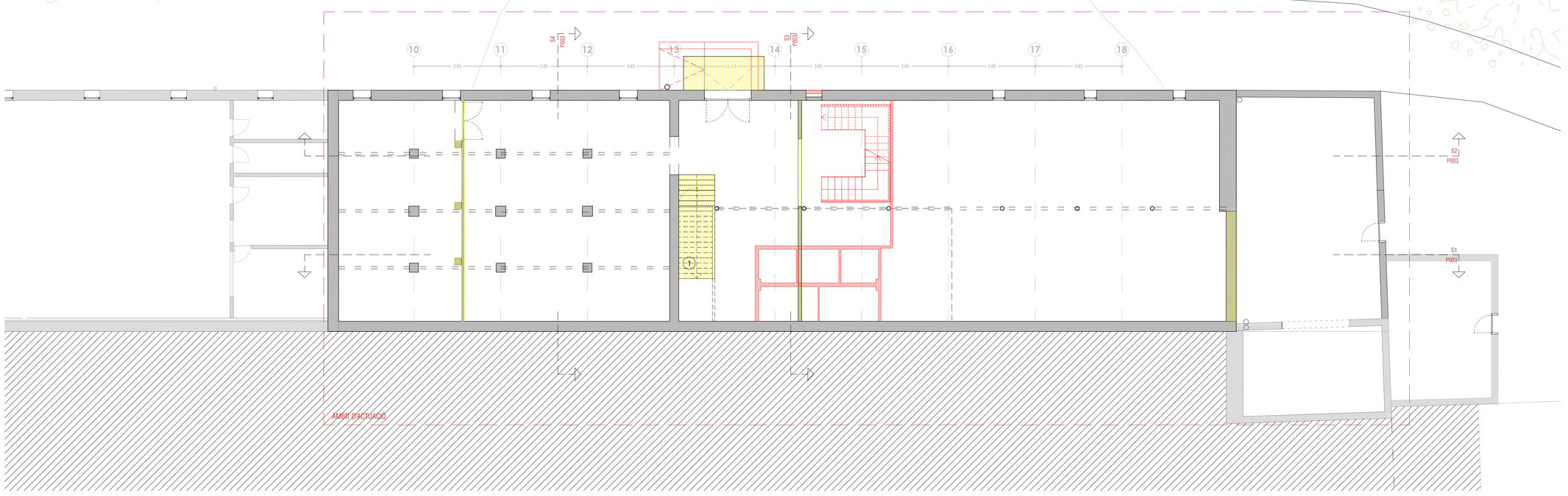


ZONA ACTUACIÓ - PLANTA PRINCIPAL
1:100

ENDERROC

OBRA NOVA

(1) ARRANCADA DE PAVIMENT DE TOBA
REUTILITZACIÓ DE PECES EN BON ESTAT



ZONA ACTUACIÓ - PLANTA BAIXA
1:100

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

ENDERROC I OBRA NOVA - PLANTES

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **EN101**

CAD 1675_Alçats i seccions.dwg

LLISTAT REVISIÓ

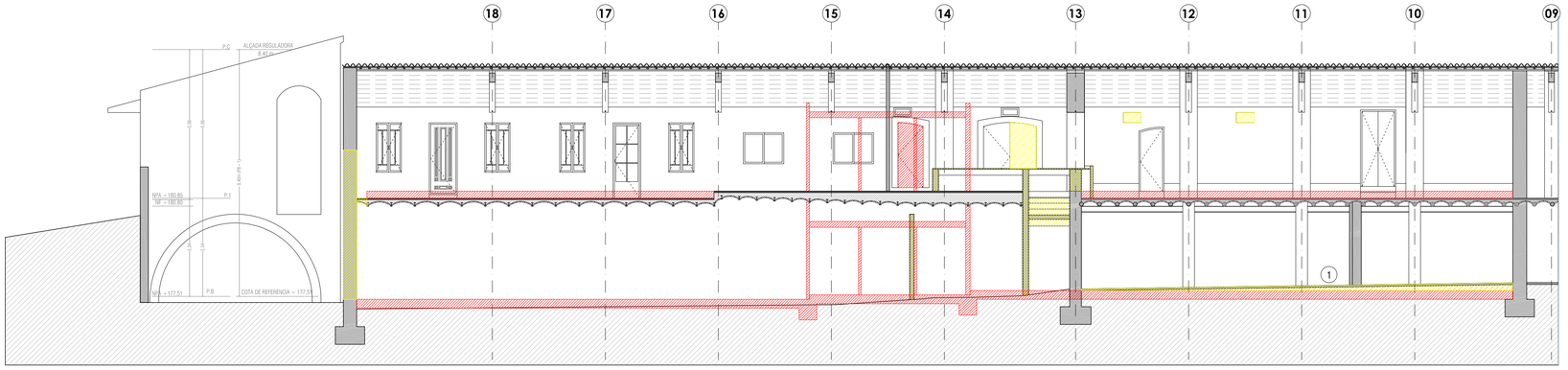
N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

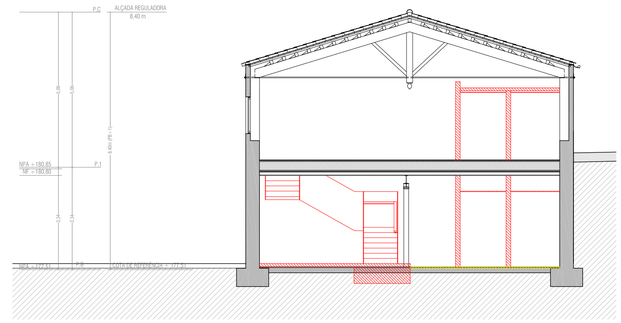
NOM SST:

PEDRO M. SANCHEZ TORRES HERMIN APARICIO ALCANTUD

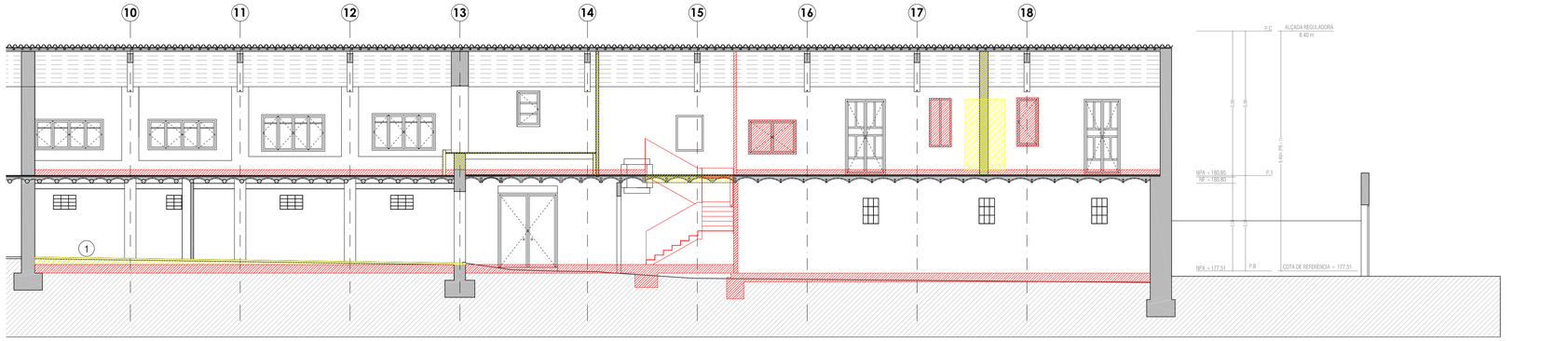
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



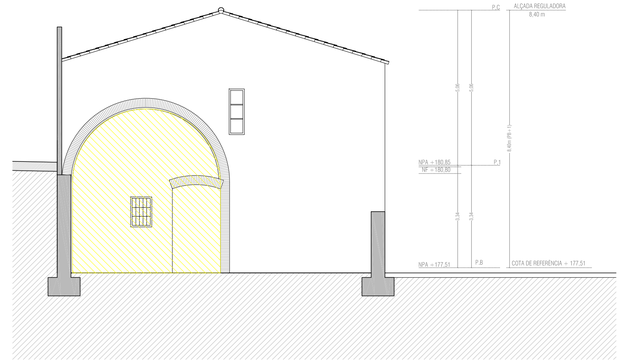
SECCIÓ LONGITUDINAL ÀMBITO DE ACTUACIÓN 1
1:100



SECCIÓ TRANSVERSAL 3
1:100



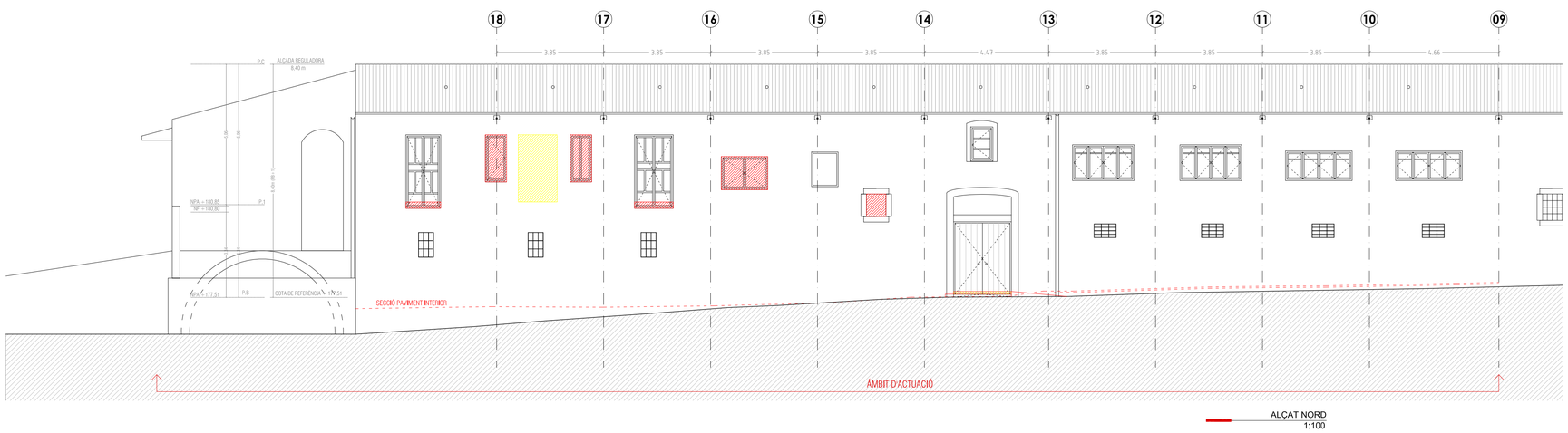
SECCIÓ LONGITUDINAL ÀMBITO DE ACTUACIÓN 2
1:100



ALÇAT INTERIOR EST
1:100



ALÇAT SUD
1:100



ALÇAT NORD
1:100

ENDERROC

OBRA NOVA

1 ARRANCADA DE PAVIMENT DE TOBA
REUTILITZACIÓ DE PECES EN BON ESTAT

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADECUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

ENDERROC I OBRA NOVA - ALÇATS I SECCIONS

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **EN102**

CAD 1675_Plantes.dwg

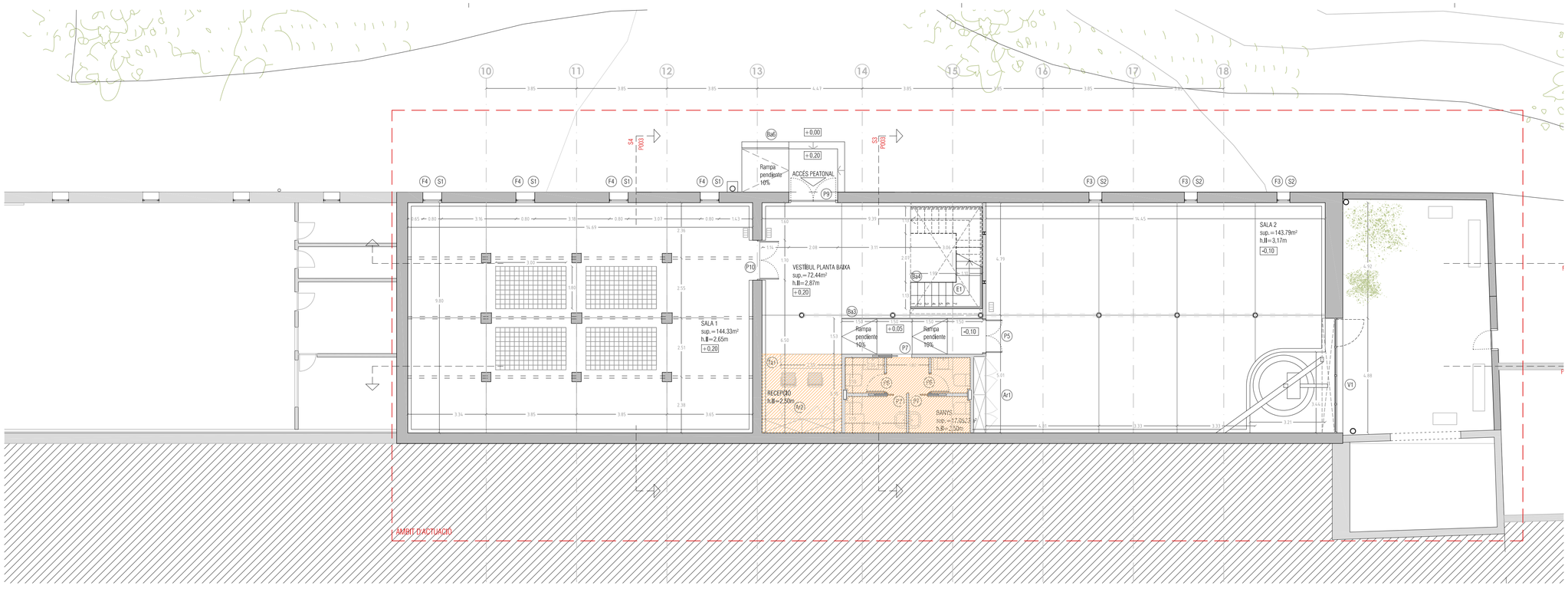
LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

NOM SST:

PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



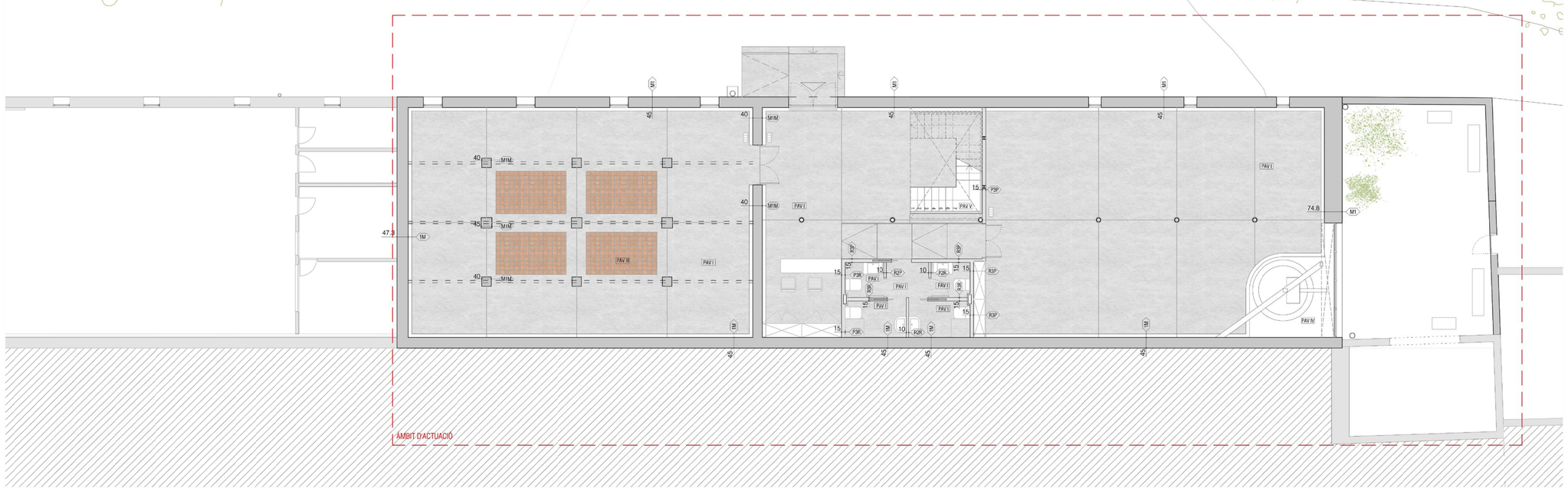
ZONA ACTUACIÓ - PLANTA BAIXA
1:100

QUADRE SUPERFÍCIES

PLANTA BAIXA		
1	V-VESTÍBUL	72,44
2	B-BANYS	19,17
3	S1-SALA 1	144,33
4	S2-SALA 2	143,79
SUPERFICIE ÚTIL		379,73

ÀMBIT D'ACTUACIÓ PLANTA BAIXA= 431,3 m2

COTA REFERÈNCIA +0,00 - 177,51



ZONA ACTUACIÓ - PLANTA BAIXA ACABATS
1:100

GRUIX TOTALDEL TANCAMENT + ACABATS
TIPUS D'ACABAT A LA CARA MÉS LLUNYANA
TIPUS DE PARTICIÓ
TIPUS D'ACABAT A LA CARA MÉS PROPERA
AYY SÍMBOL HEXAGONAL DE LA PARTICIÓ
SUPERFÍCIE ACABADA MÉS PROPERA
SUPERFÍCIE ACABADA MÉS LLUNYANA

PAVIMENTS

PAV I Paviment de formigó polit

Execució en obra de poliment, mitjançant màquina polidora, de superfície de formigó; el poliment constarà de tres fases: la primera (escalabornat o rebaixi) per eliminar les rebaves que poguessin existir, utilitzant un queixal bast entre 36 i 60, segons l'estat en què es trobi el sòl; la segona (planificat o poliment bast) per eliminar els ratllats i defectes produits en la fase anterior, amb abrasiu de gra entre 80 i 120, estenent a continuació novament la beurada, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (allisat), amb abrasiu de gra 220. Fins i tot acabat dels racons de difícil accés (que es passaran amb la politriu de mà o fix), evacuació de les algües brutes, rentat amb aigua i sabó neutre i protecció del sòl amb serradures de pi blanc o de pollancre, làmina de paper grukut, cartró o plàstic, o qualsevol altra protecció que no embruti ni tinya la superfície de formigó.
Prèviament s'abocarà formigó alla on s'hagi de fer recréixer el paviment.

PAV II : Tarima de fusta per a interior tipo abet tenyit o similar
Tarima flotant de taules de fusta massissa tipo abet tenyit o similar, embotades amb adhesiu i col·locades a trencajunts sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor.S'aplicarà un tractament d'acabat en oli.

PAV III : Recuperació i col·locació de la toba existent en bon estat
Arrencada de la toba existent en bon estat i rehabilitació d'aquesta mitjançant un procés manual de polit i posterior esmaltat

PAIV : Paviment acabat en grava
Paviment acabat en grava, de granulometria mitja i color blanc o similar

PAV : Paviment acabat en poliuretà
Acabat pintat en pintura de poliuretà blanc, amb particules de sílici

1 Els bancs es forraran amb la mateixa fusta que la tarima

TIPUS D'ACABAT

M Arrebossat de morter de calç vertical interior remolinat

Arrebossat de morter tècnic de calç hidràulica natural, tipus GP CSI W2, segons UNE-EN 998-1, color a escollir, de 2 mm de gruix, per a la restauració d'un revestiment existent o com acabat d'un emblat prèviament reparat, en murs de pedra, obres de maçoneria i fàbriques de maó o de bloc

E m² Enrajolat vert.int.≤3m,raj.ceràm.fina blanca 7,5x7,5cm,morter 1

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària ≤ 3 m, amb rajola ceràmica esmalta brillat, colorblanc de 15x15cm.

R m² Enrajolat vert.int.=1,2m,raj.ceràm.fina blanca 7,5x7,5cm,morter 1

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària = 1,2 m, amb rajola ceràmica esmalta brillat, colorblanc de 15x15cm. La resta del parament serà un lliscat de morter tècnic de calç hidràulica natural.

P Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica blanca amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

PARAMENTS

1 Paraments existents

2 Paret divisòria de maó calat collocat verticalment, enguixat i pintat

Paret divisòria de maó calat collocat verticalment, enguixat i pintat

3 Paret divisòria de maó calat espessor 15

Paret divisòria de maó calat collocat horitzontalment, enguixat i pintat

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldorelx
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: 4
NOM DEL PLÀNOL:

PROPOSTA PLANTA BAIXA

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100
DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017
NÚM. PLÀNOL: **P001**
CAD 1675_Plantes.dwg

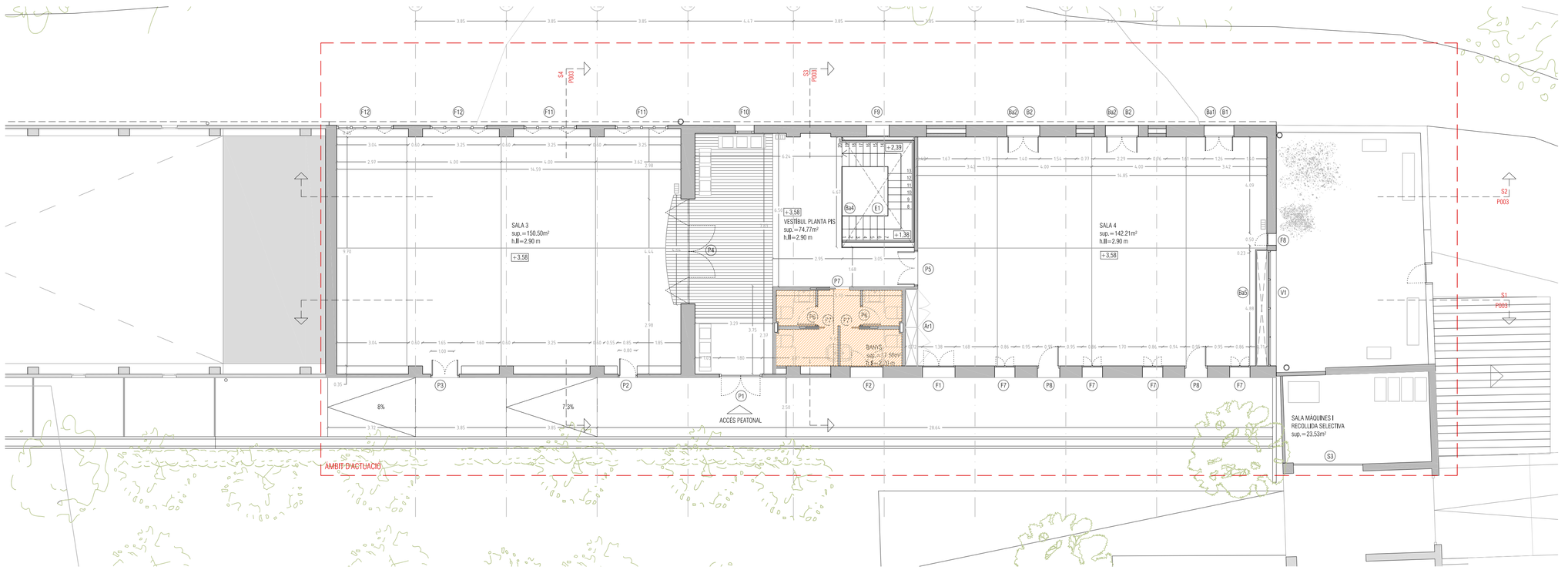
LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

NOM SST:

PUNT 7 ARQUITECTES
PEDRO M. SANCHEZ TORRES FERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



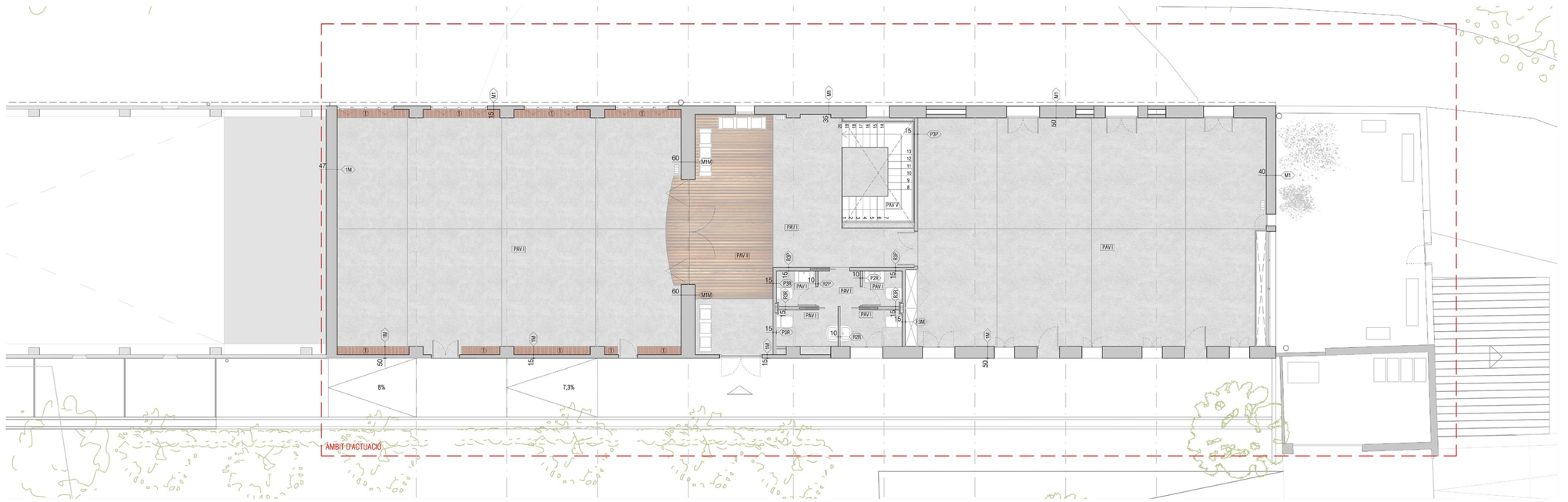
PLANTA BAIXA
1:100

QUADRE SUPERFÍCIES

PLANTA PRINCIPAL		
1	V-VESTÍBUL	74,77
2	B-BANYS	17,50
3	S3-SALA 3	150,50
4	S4-SALA 4	142,21
SUPERFICIE ÚTIL		384,98
SUPERFICIE CONSTRUIDA		431,30

ÀMBIT D'ACTUACIÓ PLANTA PRIMERA = 431,3 m2

COTA REFERÈNCIA +0,00 - 177,51



ZONA ACTUACIÓ - PLANTA PRIMERA ACABATS
1:100

GRUIX TOTAL DEL TANCAMENT + ACABATS
TIPUS D'ACABAT A LA CARA MÉS LLUNYANA
TIPUS DE PARTICIÓ
TIPUS D'ACABAT A LA CARA MÉS PROPERA
A1Y SÍMBOL HEXAGONAL DE LA PARTICIÓ
SUPERFÍCIE ACABADA MÉS PROPERA
SUPERFÍCIE ACABADA MÉS LLUNYANA

PAVIMENTS

PAV I Paviment de formigó polit

Execució en obra de pol·liment, mitjançant màquina polidora, de superfície de formigó; el pol·liment constarà de tres fases: la primera (escalabornat o rebaixi) per eliminar les rebaves que poguessin existir, utilitzant un quelcat bast entre 36 i 60, segons l'estat en què es trobi el sòl; la segona (planificat o pol·liment bast) per eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra entre 80 i 120, estenent a continuació novament la beurada, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220. Fins l'tot acabat dels racons de difícil accés (que es passaran amb la politriu de mà o fix), evacuació de les algües brutes, rentat amb aigua i sabó neutre i protecció del sòl amb serradures de pi blanc o de pollancre, làmina de paper gruixut, cartró o plàstic, o qualsevol altra protecció que no embruti ni tinya la superfície de formigó.
Prevalment s'abocarà formigó alla on s'hagi de fer recréixer el paviment.

PAV II : Tarima de fusta per a interior tipo abet tenyit o similar
Tarima flotant de taulles de fusta massissa tipo abet tenyit o similar, embotades amb adhesiu i col·locades a trencajunts sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor.S'aplicarà un tractament d'acabat en oli.

PAV III : Recuperació i col·locació de la toba existent en bon estat
Arrencada de la toba existent en bon estat i rehabilitació d'aquesta mitjançant un procés manual de polit i posterior esmaltat

PAV : Paviment acabat en grava
Paviment acabat en grava, de granulometria mitja i color blanc o similar

PAV : Paviment acabat en poliuretà
Acabat pintat en pintura de poliuretà blanc, amb partícules de silici

1 Els bancs es forraran amb la mateixa fusta que la tarima

TIPUS D'ACABAT

M Arrebossat de morter de calç vertical interior remolinat

Arrebossat de morter tècnic de calç hidràulica natural, tipus GP CSI W2, segons UNE-EN 998-1, color a escollir, de 2 mm de gruix, per a la restauració d'un revestiment existent o com acabat d'un enlluit prèviament reparat, en murs de pedra, obres de maçoneria i fàbriques de maó o de bloc

E m² Enrajolat vert.int.≤3m,raj.ceràm.fina blanca 7,5x7,5cm,morter 1

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària ≤ 3 m, amb rajola ceràmica esmalta brillat, color blanc de 15x15cm.

R m² Enrajolat vert.int.=1,2m,raj.ceràm.fina blanca 7,5x7,5cm,morter 1

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària = 1,2 m, amb rajola ceràmica esmalta brillat, color blanc de 15x15cm. La resta del parament serà un lliscat de morter tècnic de calç hidràulica natural.

P Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica blanca amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

PARAMENTS

1 Paraments existents

2 Paret divisòria de maó calat espessor 10

Paret divisòria de maó calat col·locat verticalment, enguixat i pintat

3 Paret divisòria de maó calat espessor 15

Paret divisòria de maó calat col·locat horitzontalment, enguixat i pintat

CODI EXPEDIENT: 1675

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: 4
NOM DEL PLÀNOL:

PROPOSTA PLANTA PRIMERA

ESCALA GRÀFICA: ESCALA: 1:100
DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017
NÚM. PLÀNOL: P002
CAD: 1675_Plantes.dwg

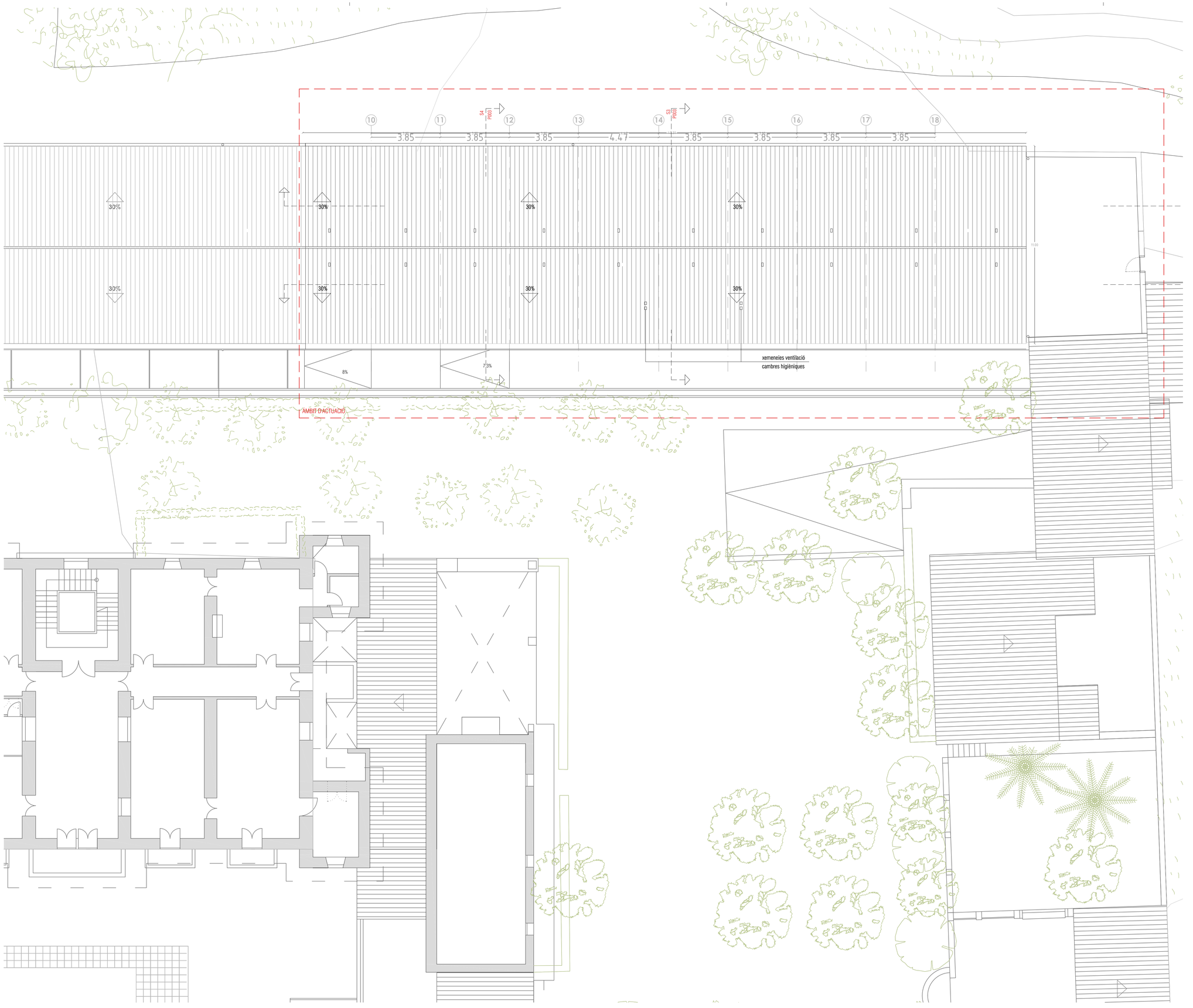
LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

NOM SST:

PUNT ARQUITECTES
PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



PLANTA COBERTA
1:100

GRUIX TOTALDEL TANCAMENT + ACABATS
TIPUS D'ACABAT A LA CARA MÉS LLUNYANA
TIPUS DE PARTICIÓ
TIPUS D'ACABAT A LA CARA MÉS PROPERA
A1Y
SÍMBOL HEXAGONAL DE LA PARTICIÓ
SUPERFÍCIE ACABADA MÉS PROPERA
SUPERFÍCIE ACABADA MÉS LLUNYANA

PAVIMENTS

PAV I Paviment de formigó polit

Execució en obra de poliment, mitjançant màquina polidora, de superfície de formigó; el poliment constarà de tres fases: la primera (escalabornat o rebaixi) per eliminar les rebaves que poguessin existir, utilitzant un quelxat bast entre 36 i 60, segons l'estat en què es trobi el sòl; la segona (planificat o poliment bast) per eliminar els ratllats i defectes produits en la fase anterior, amb abrasiu de gra entre 80 i 120, estenent a continuació novament la beurada, mantenint la superficie humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220. Fins i tot acabat dels racons de difícil accés (que es passaran amb la politriu de mà o fix), evacuació de les algües brutes, rentat amb aigua i sabó neutre i protecció del sòl amb serradures de pi blanc o de pollancre, làmina de paper gruixut, cartró o plàstic, o qualsevol altra protecció que no embruti ni tinya la superficie de formigó.
Prevlament s'abocarà formigó alla on s'hagi de fer recréixer el paviment.

PAV II : Tarima de fusta per a interior tipo abet tenyit o similar
Tarima flotant de taulles de fusta massissa tipo abet tenyit o similar, embotades amb adhesiu i col·locades a trencajunts sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor.S'aplicarà un tractament d'acabat en oli.

PAV III : Recuperació i col·locació de la toba existent en bon estat
Arrencada de la toba existent en bon estat i rehabilitació d'aquesta mitjançant un procés manual de polit i posterior esmaltat

PAIV : Paviment acabat en grava
Paviment acabat en grava, de granulometria mitja i color blanc o similar

PAV : Paviment acabat en poliuretà
Acabat pintat en pintura de poliuretà blanc, amb particules de silici

(1) Els bancs es forraran amb la mateixa fusta que la tarima

TIPUS D'ACABAT

M Arrebossat de morter de calç vertical interior remolinat

Arrebossat de morter tècnic de calç hidràulica natural, tipus GP CSI W2, segons UNE-EN 998-1, color a escollir, de 2 mm de gruix, per a la restauració d'un revestiment existent o com acabat d'un enlluit prèviament reparat, en murs de pedra, obres de maçoneria i fàbriques de maó o de bloc

E m² Enrajolat vert.int.≤3m,raj.ceràm.fina blanca 7,5x7,5cm,morter 1

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària ≤ 3 m, amb rajola ceràmica esmalta brillat, colorblanc de 15x15cm.

R m² Enrajolat vert.int.=1,2m,raj.ceràm.fina blanca 7,5x7,5cm,morter 1

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària = 1,2 m, amb rajola ceràmica esmalta brillat, colorblanc de 15x15cm. La resta del parament serà un lliscat de morter tècnic de calç hidràulica natural.

P Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica blanca amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

PARAMENTS

1 Paraments existents

2 Paret divisoria de maó calat espessor 10

Paret divisoria de maó calat col·locat verticalment, enguixat i pintat

3 Paret divisoria de maó calat espessor 15

Paret divisoria de maó calat col·locat horitzontalment, enguixat i pintat

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**
NOM DEL PLÀNOL:

PROPOSTA PLANTA COBERTA

ESCALA GRÁFICA: ESCALA : 1:100
DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017
NÚM. PLÀNOL: **P003**
CAD 1675_Plantes.dwg

LLISTAT REVISIÓ

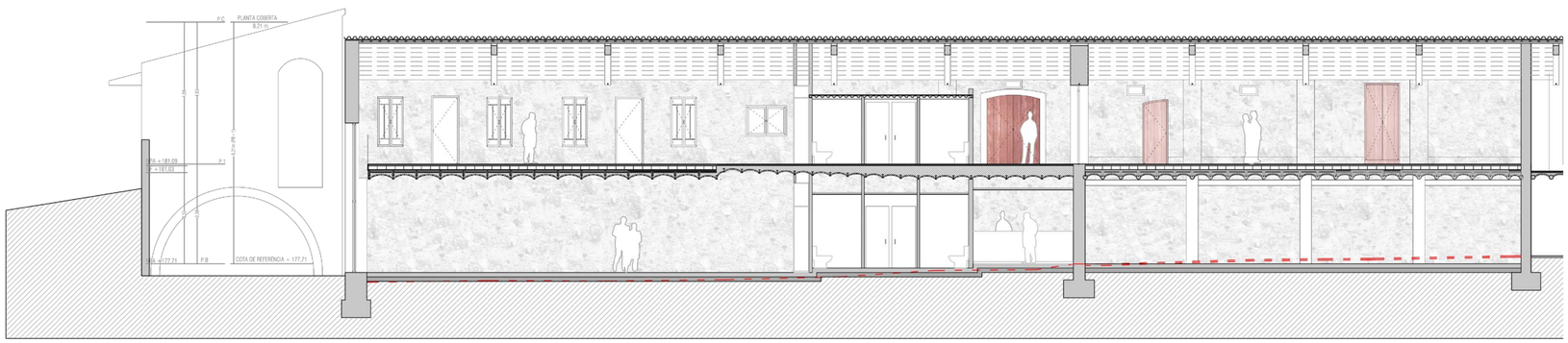
N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

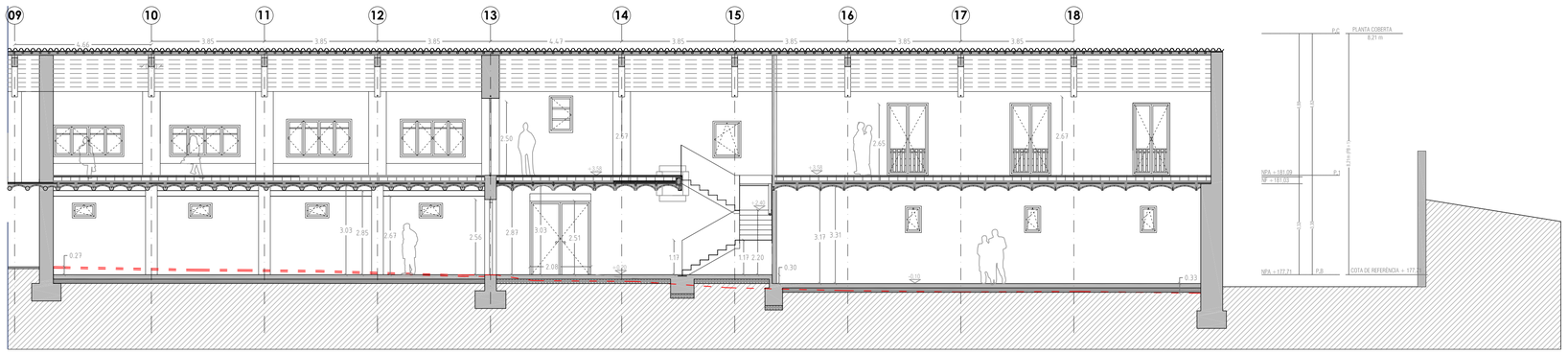
NOM SST:
PUNT ARQUITECTES
PEDRO M. SANCHEZ TORRES/FERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



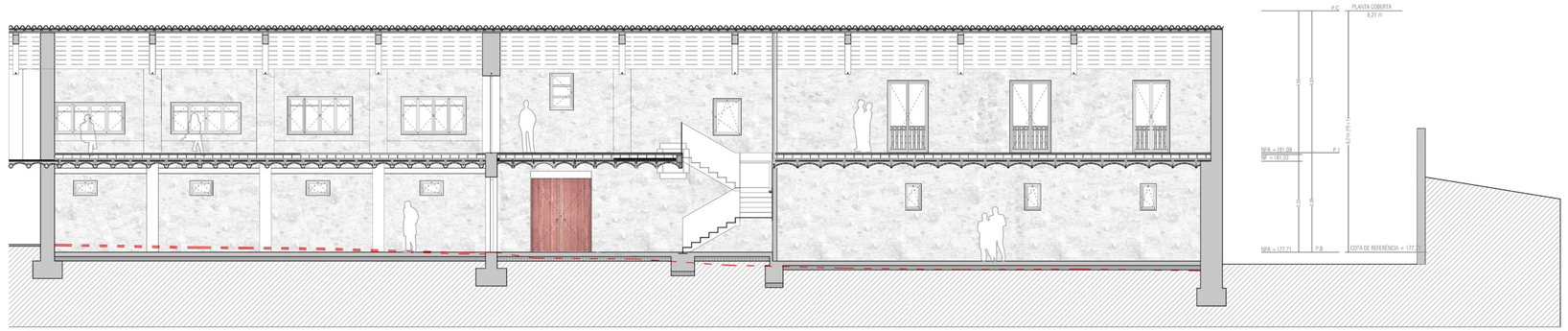
SECCIÓ LONGITUDINAL 1 ÀMBIT D'ACTUACIÓ
1:100



SECCIÓ LONGITUDINAL 1 ÀMBIT D'ACTUACIÓ TEXTURES
1:100



SECCIÓ LONGITUDINAL 2 ÀMBIT D'ACTUACIÓ
1:100



SECCIÓ LONGITUDINAL 2 ÀMBIT D'ACTUACIÓ TEXTURES
1:100

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADECUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldorelx
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**
NOM DEL PLÀNOL:

PROPOSTA SECCIONS LONGITUDINALS

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100
DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017
NÚM. PLÀNOL: **P004**
CAD: 1675_Alçats i seccions.dwg

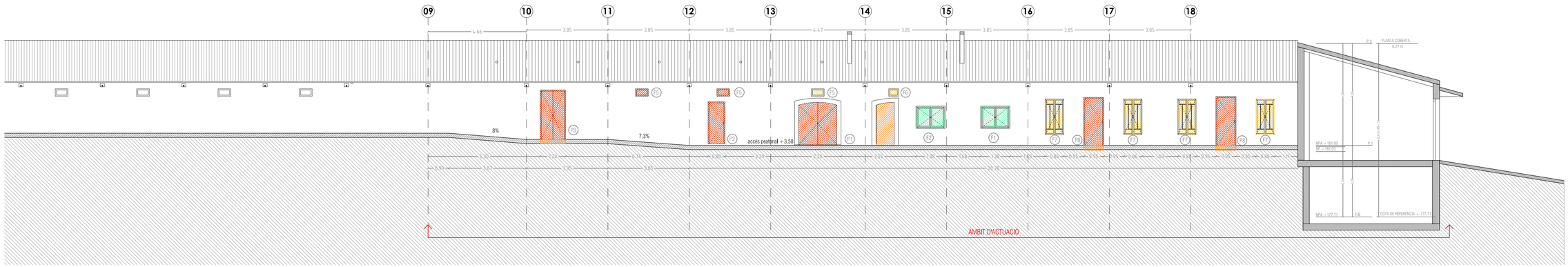
LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

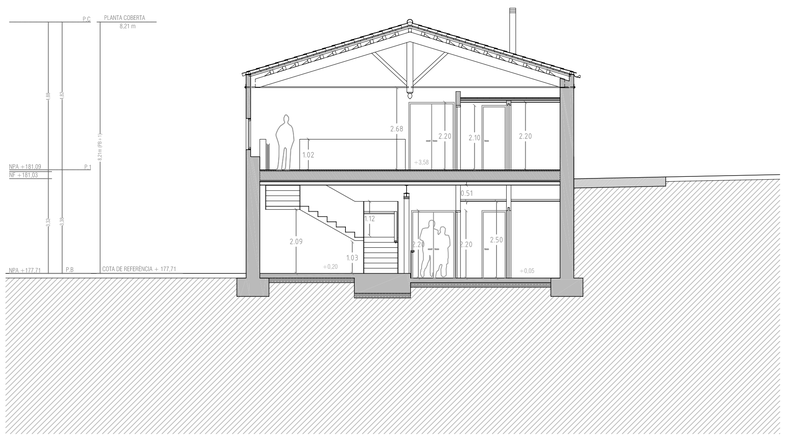
VISAT:

NOM SST:

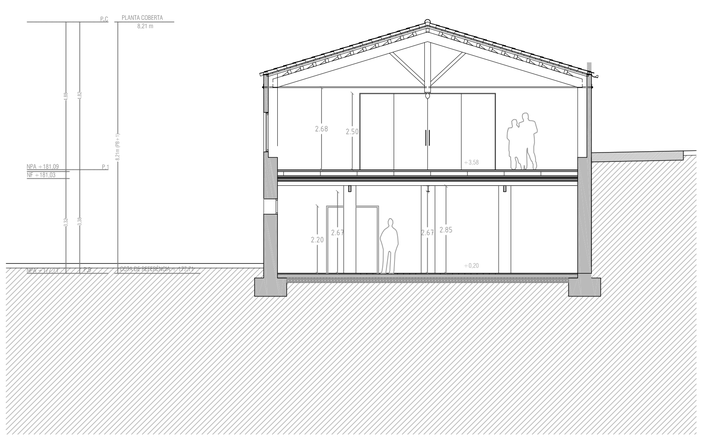
PUNT ARQUITECTES
PEDRO M. SANCHEZ TORRES/FERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER BIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



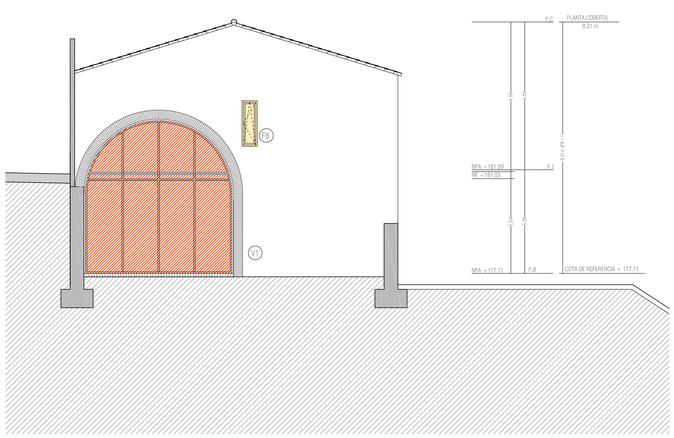
ALÇAT SUD
1:100



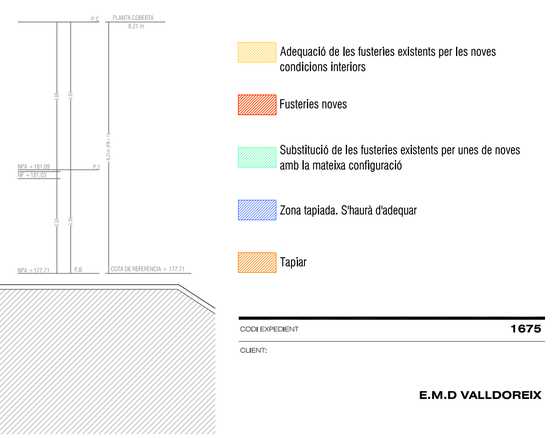
SECCIÓ TRANSVERSAL 3
1:100



SECCIÓ TRANSVERSAL 4
1:100



ALÇAT EST
1:100



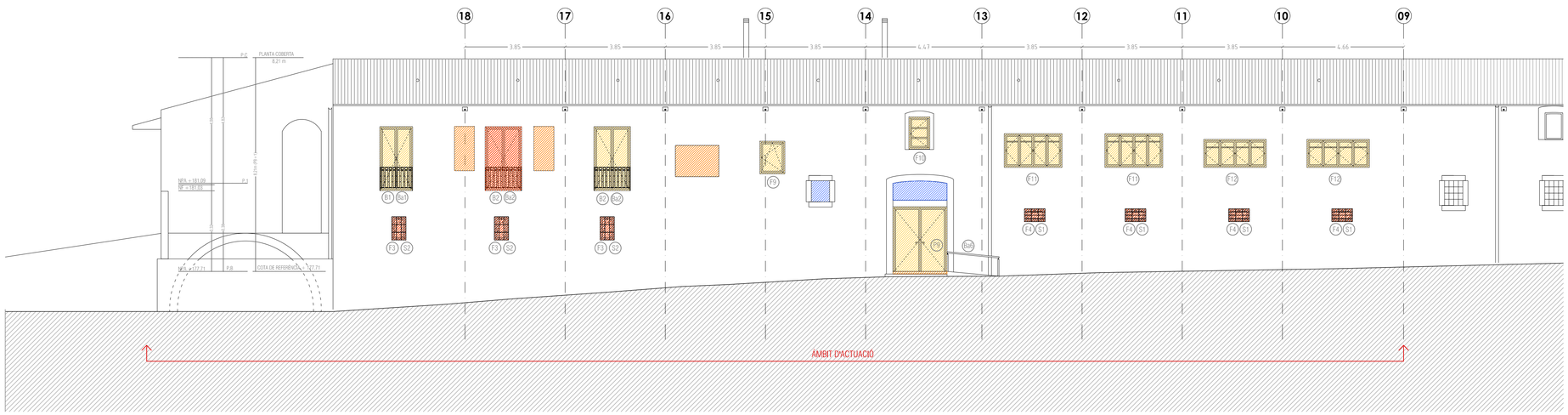
Adequació de les fusteries existents per les noves condicions interiors

Fusteries noves

Substitució de les fusteries existents per unes de noves amb la mateixa configuració

Zona tapiada. S'haurà d'adequar

Tapiar



ALÇAT NORD
1:100

CODI EXPEDIENT: **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADECUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

PROPOSTA ALÇATS I SECCIONS

ESCALA GRÀFICA:

ESCALA : 1:100

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **P005**

CAD: 1675_Alçats i seccions.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

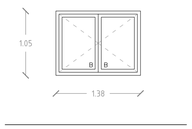
NOM SST:

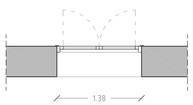
PUNT ARQUITECTES

PEDRO M. SANCHEZ TORRES HERMIN APARICIO ALCANTUD

CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com

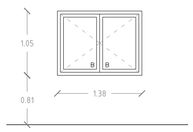
FUSTERIA EXTERIOR

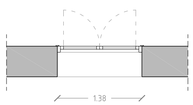




F1 1 UNITAT

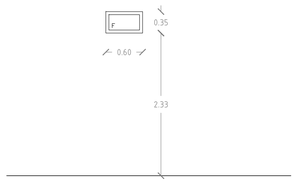
FINESTRA BATENT AMB MARC DE FUSTA I DOBLE VIDRE TRANSPARENT (1ud)

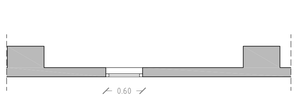




F2 1 UNITAT

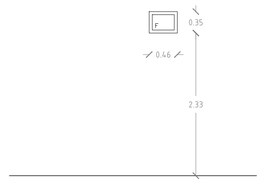
FINESTRA BATENT AMB MARC DE FUSTA I DOBLE VIDRE TRANSLÚCID (1ud)

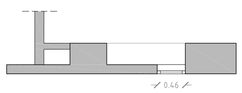




F5 3 UNITATS

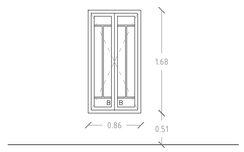
FINESTRA DE FUSTA NO PRACTIBLE (3ud)

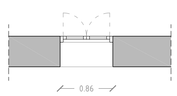




F6 1 UNITAT

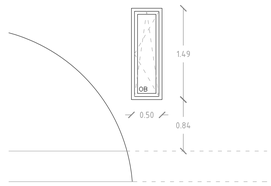
FINESTRA DE FUSTA NO PRACTIBLE (1ud)

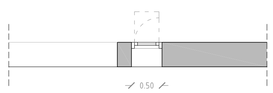




F7 4 UNITATS

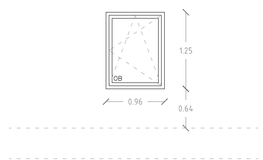
RESTAURACIÓ DE FINESTRA EXISTENT DE DOBLE FULLA BATENT DE FUSTA I DOBLE VIDRE (4ud)

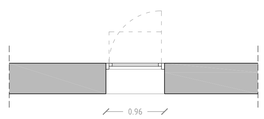




F8 1 UNITAT

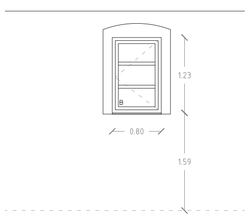
RESTAURACIÓ DE FINESTRA EXISTENT D'UNA FULLA OSCIL·LO-BATENT DE FUSTA I DOBLE VIDRE (1ud)

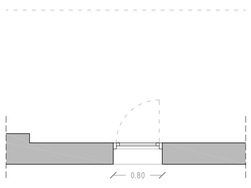




F9 1 UNITAT

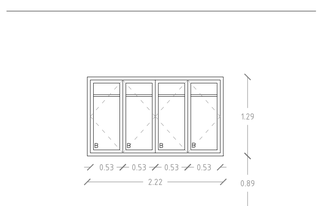
RESTAURACIÓ DE FINESTRA EXISTENT D'UNA FULLA OSCIL·LO-BATENT DE FUSTA I DOBLE VIDRE (1ud)

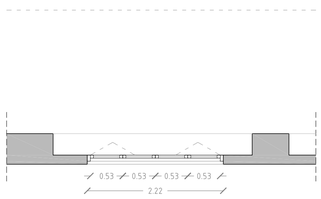




B2 2 UNITATS

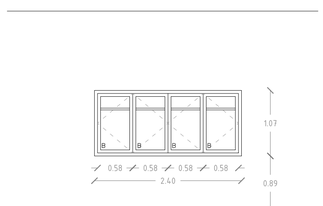
BALCONERA DE DOBLE FULLA BATENT DE FUSTA I VIDRE DOBLE (2ud)

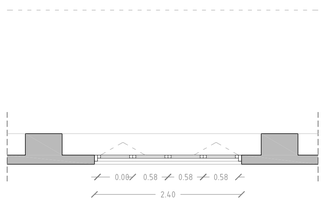




F3 3 UNITATS

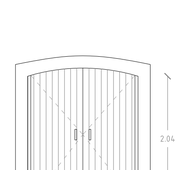
FINESTRA D'UNA FULLA OSCIL·LO-BATENT DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE (3ud)





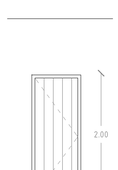
F12 2 UNITATS

RESTAURACIÓ DE FINESTRA EXISTENT DE QUATRE FULLES BATENTS DE FUSTA I DOBLE VIDRE (2ud)



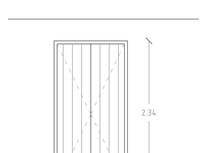
P1 1 UNITAT

PORTA D'ACCÉS DE DOBLE FULLA BATENT AMB PANELAT DE FUSTA DE COLOR VERMELL (SIMILAR A L'EXISTENT), INCLOU PANY I CLAU (1ud)



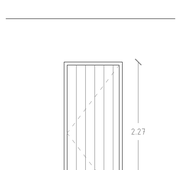
P2 1 UNITAT

PORTA BATENT DE PANELAT DE FUSTA DE COLOR VERMELL (SIMILAR A L'EXISTENT) (1ud)



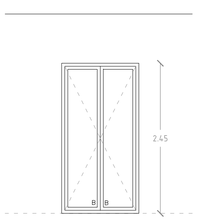
P3 1 UNITAT

PORTA DE DOBLE FULLA BATENT DE PANELAT DE FUSTA DE COLOR VERMELL (SIMILAR A L'EXISTENT) (1ud)



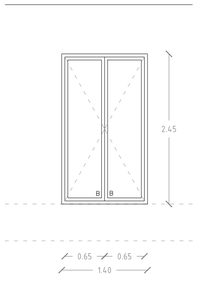
P8 2 UNITATS

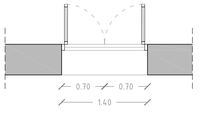
PORTA D'UNA FULLA BATENT DE PANELAT DE FUSTA DE COLOR VERMELL (SIMILAR A L'EXISTENT) (2ud)



B1 1 UNITAT

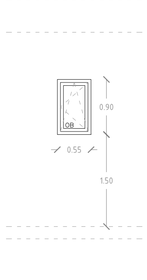
BALCONERA DE DOBLE FULLA BATENT DE FUSTA I VIDRE DOBLE (1ud)

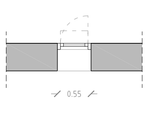




B2 2 UNITATS

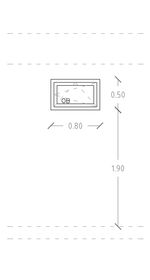
BALCONERA DE DOBLE FULLA BATENT DE FUSTA I VIDRE DOBLE (2ud)

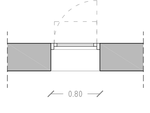




F3 3 UNITATS

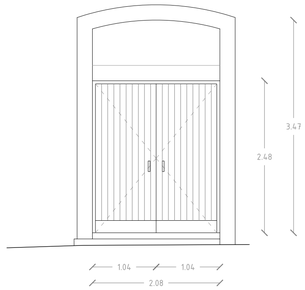
FINESTRA D'UNA FULLA OSCIL·LO-BATENT DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE (3ud)

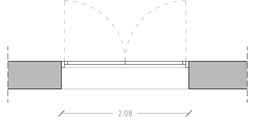




F4 4 UNITATS

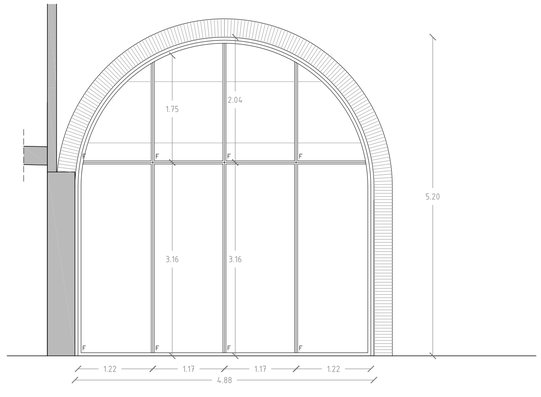
FINESTRA D'UNA FULLA OSCIL·LO-BATENT DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE (4ud)

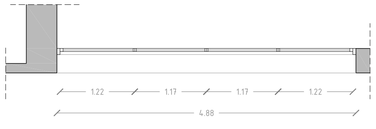




P9 1 UNITAT

PORTA D'ACCÉS DE DOBLE FULLA BATENT AMB PANELAT DE FUSTA DE COLOR VERMELL (SIMILAR A L'EXISTENT), INCLOU PANY I CLAU (1ud)





V1 1 UNITAT

FUSTERIA D'ALUMINI COLOR FOSSA AMB VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT FIXE, FIXAT MITJANÇANT PERFILS METÀLICS (1ud)

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADECUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

FUSTERIA EXTERIOR

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:50

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **F201**

CAD 1675_Plantes.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

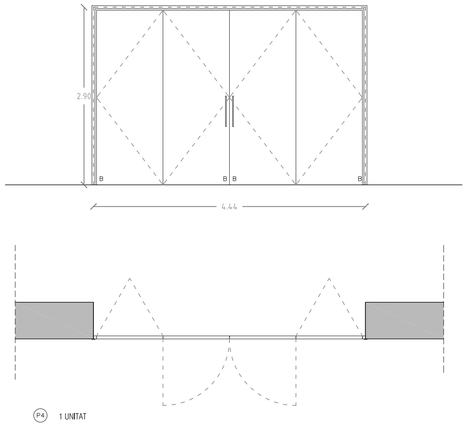
NOM SST:

PUNT ARQUITECTES

PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD

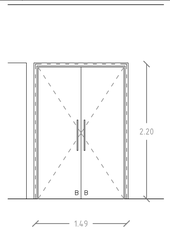
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com

FUSTERIA INTERIOR



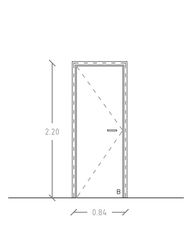
P4 1 UNITAT

PORTA BATENT DE FUSTA LACADA BLANCA LLISA (1 ud)



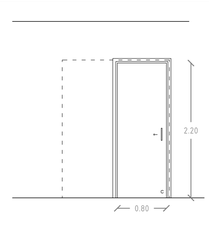
P5 2 UNITATS

PORTA DOBLE BATENT DE FUSTA LACADA BLANCA LLISA (2 ud)



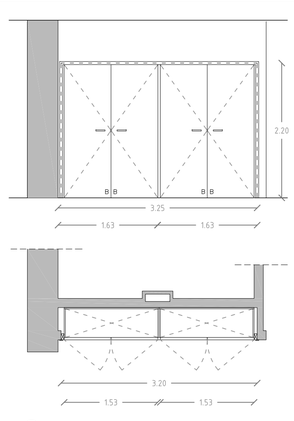
P6 4 UNITATS

PORTA BATENT DE FUSTA LACADA BLANCA LLISA (4 ud)



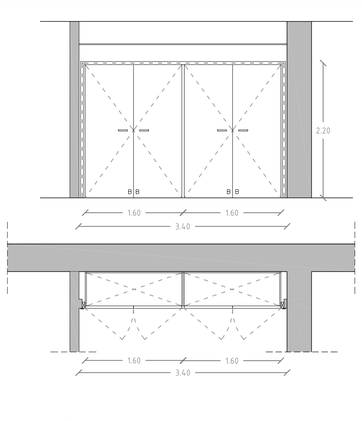
P7 6 UNITATS

PORTA CORREDERA DE FUSTA LACADA BLANCA LLISA (6 ud)



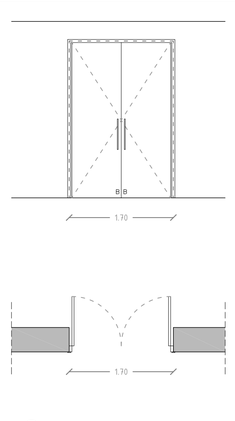
Ar1 2 UNITATS

ARMARI BATENT DE FUSTA LACADA BLANCA (2 ud)



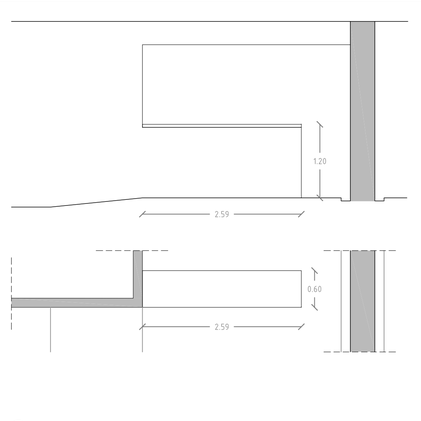
Ar2 1 UNITAT

PORTA D'ARMARI BATENT DE FUSTA LACADA BLANCA (1 ud)



P19 1 UNITAT

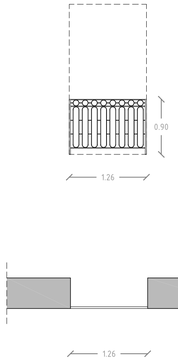
PORTA DE DOBLE FULLA BATENT DE DM LACAT EN COLOR BLANC (1 ud)



To1 1 UNITAT

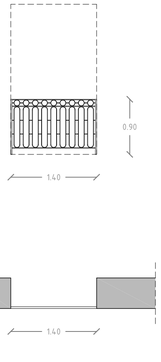
TAULELL DE FUSTA DE NOGUERA PER A LA RECEPCIÓ e=5 cm (1 ud)

SERRALLERIA



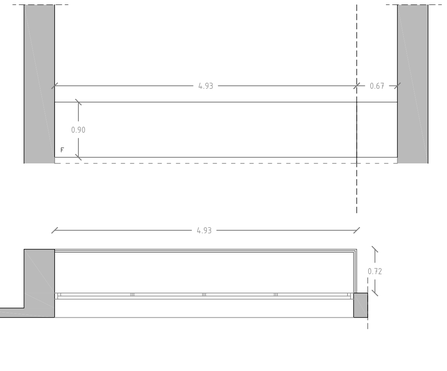
Ba1 1 UNITAT

RECUPERACIÓ DE BARANA DE FORJA EXISTENT (1ud)



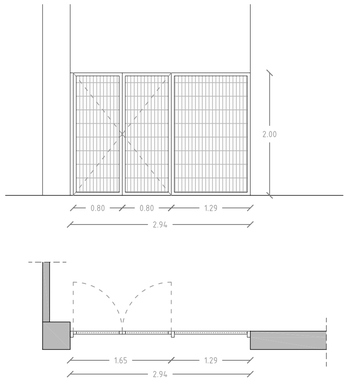
Ba2 2 UNITATS

RECUPERACIÓ DE BARANA DE FORJA EXISTENT (2ud)



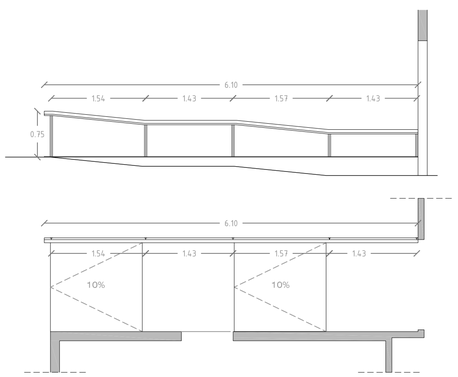
Ba5 5,65 ml

BARANA FIXA DE VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT DOBLE (VIDRE DE NIVELL DE ROTURA 3) FIXAT MITJANÇANT UN PERFIL METÀLIC FIXAT MECÀNICAMENT AL FORJAT. BARANA DE 90 cm D'ALTURA (5,65 ml)



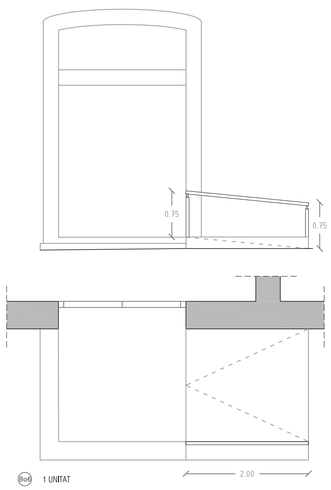
S3 1UNITAT

TANCAMENT PER A SALA D'INSTAL·LACIONS EXTERIOR FORMADA PER MALLA RIBBSA ELECTROSOLDADA GALVANITZADA AMB MARC DE PERFIL L 40x40x3. INCLOU PANY I CLAU (1 ud)



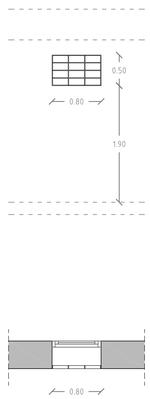
Ba3 1 UNITAT

BARANA METÀL·LICA PER A RAMPA INTERIOR COMPOSTA PER: CINC PERFILS T 50x50 COM A MONTANTS SOLDATS A UNA PLATINA INFERIOR e=5 mm, I PASSAMÀ DE FUSTA IPE DE 50x50 RANURADA I ENCASTADA A PERFIL T 50x50 HORITZONTAL. (1ud)



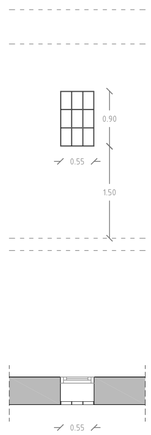
Ba4 1 UNITAT

BARANA METÀL·LICA PER A RAMPA EXTERIOR AMB DOS MONTANTS I PASSAMÀ TUBULAR D'ACER INOXIDABLE (1ud)



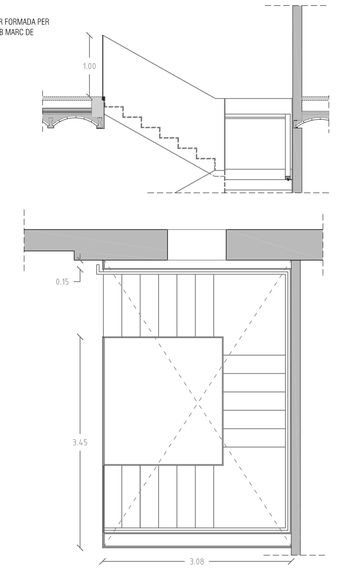
S1 4 UNITATS

REIXA D'ACER PER A FINESTRA PLANTA BAIXA (4ud)



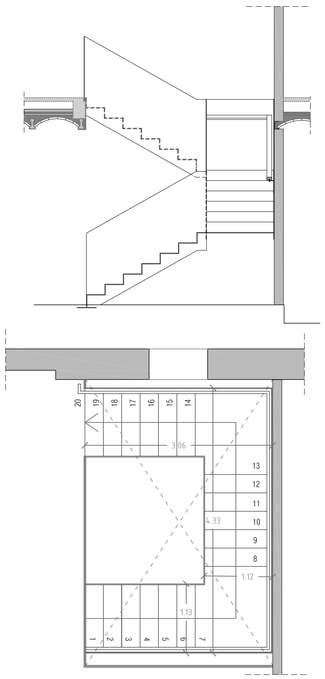
S2 3 UNITATS

REIXA D'ACER PER A FINESTRA PLANTA BAIXA (3ud)



Ba4 5,45 ml

BARANA DE XAPA METÀL·LICA ENCASTADA EN EL PAVIMENT, LACADA EN COLOR BLANC PER A FORAT D'ESCALA AMB CONTINUITAT AMB LA BARANA DE L'ESCALA (5,45 ml)



E1 1UNITAT

ESCALA DE XAPA PLEGADA e=80 mm, LACADA EN COLOR BLANC. VEURE DETALL AL PLANOL D401 (1 ud)
PASSAMÀ AMB FUSTA DE IPE AMB TIRA LED OCULTA (10,35 ml)

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADECUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

FUSTERIA INTERIOR I SERRALLERIA

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:50

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **FS201**

CAD: 1675_Plantes.dwg

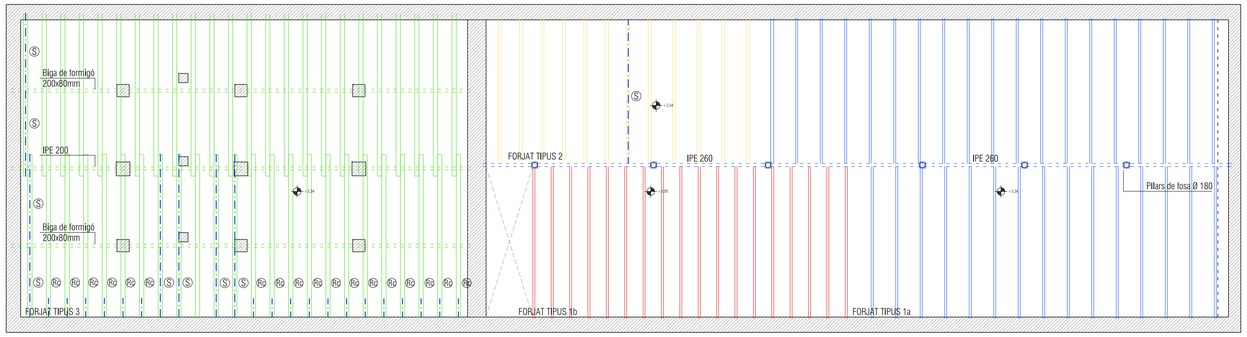
LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

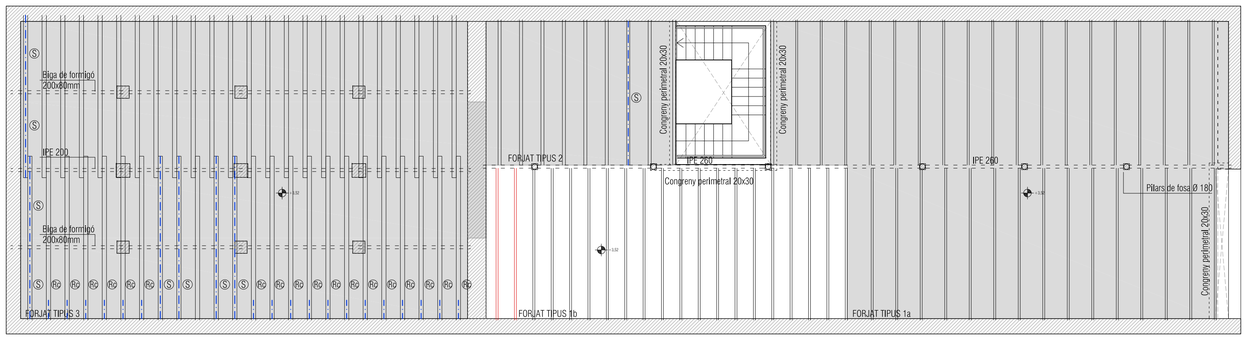
VISAT:

NOM SST:

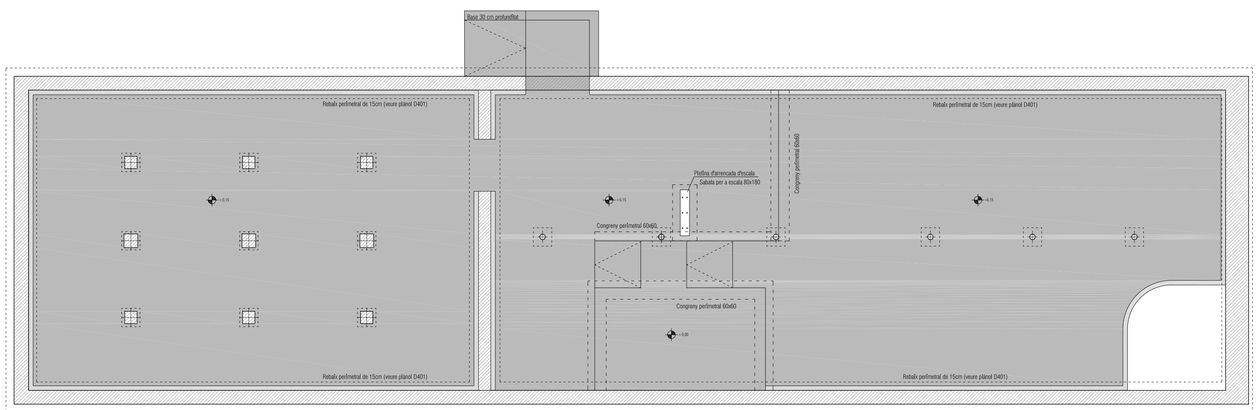
PUNT ARQUITECTES
PEDRO M. SANCHEZ TORRES FERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



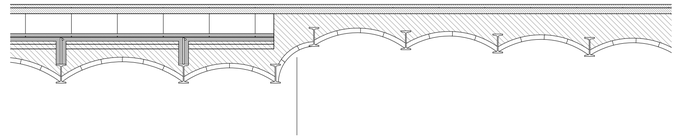
Sostre planta baixa - Estat Actual
1:100



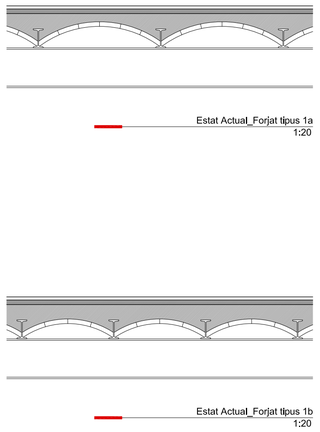
Sostre planta baixa - Proposta
1:100



Planta fonamentació - Proposta
1:100

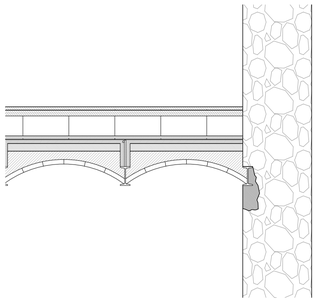


Proposta_Forjat TIpus 1 (a i b)
1:20

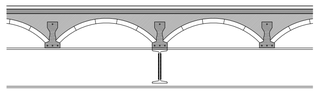


Estat Actual_Forjat tipus 1a
1:20

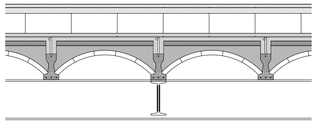
Estat Actual_Forjat tipus 1b
1:20



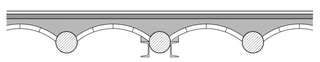
Proposta_Forjat TIpus 1b
1:100



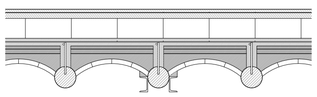
Estat Actual_Forjat TIpus 2 (Reforçat)
1:20



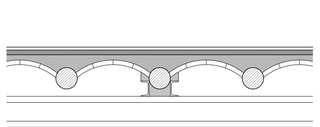
Proposta_Forjat TIpus 2
1:20



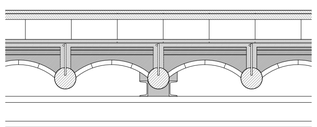
Estat Actual_Forjat TIpus 3 (Reforçat)
1:20



Proposta_Forjat TIpus 3
1:20



Estat Actual_Forjat TIpus 3 (Reforçat)
1:20



Proposta_Forjat TIpus 3
1:20

LLEGENDA

Forjat Tipus 1a

Biga metàl·lica d'ala estreta amb volta ceràmica.

Forjat Tipus 1b

Biga metàl·lica d'ala estreta amb volta ceràmica.

Forjat Tipus 2

Bigueta prefabricada de formigó pretesat amb volta ceràmica.

Forjat Tipus 3

Bigueta de fusta amb volta ceràmica. Secció variable entre Ø 18-20 cm

(S) Bigueta reforçada

(Rc) Cap de bigueta reforçada

Recreascut proposat a base de connectors a les bigueetes, cassetons de EPS i capes de compressió de formigó.

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

ESTRUCTURA

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100 / 1:20

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **E101**

CAD 1675_Estructura.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

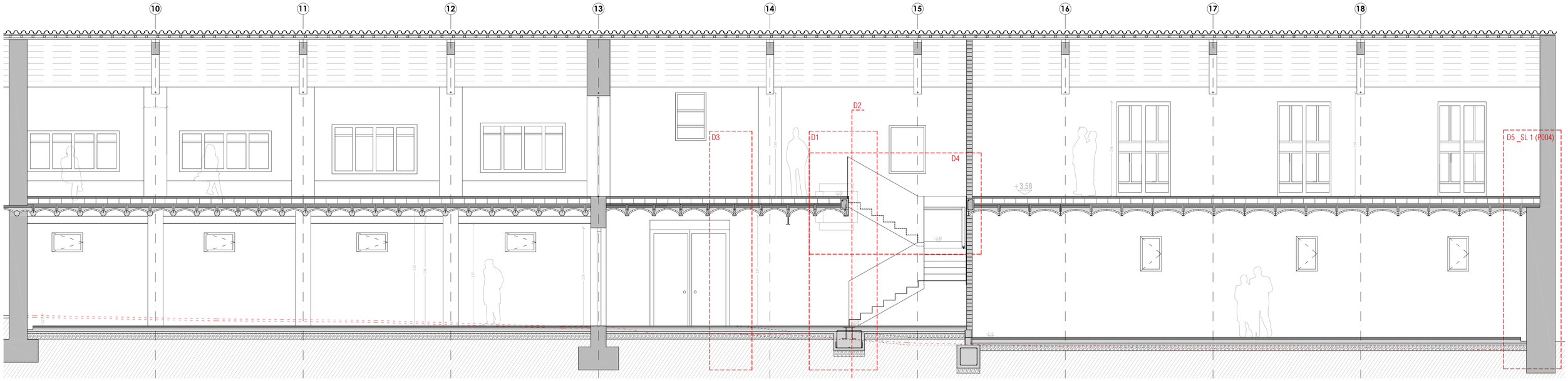
VISAT:

NOM SST:

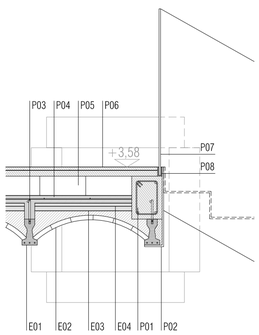
PUNTO ARQUITECTES

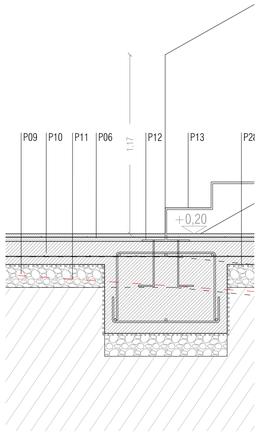
PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD

CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntoarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntoarquitectes.com

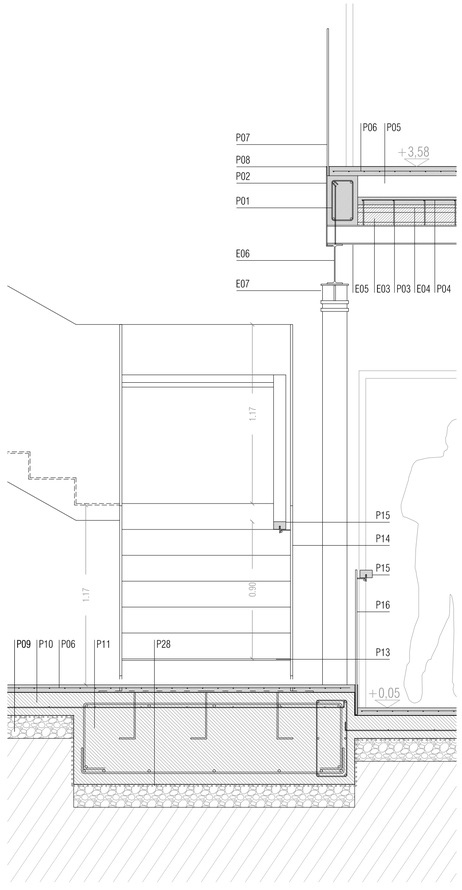


Secció longitudinal proposada
1:50

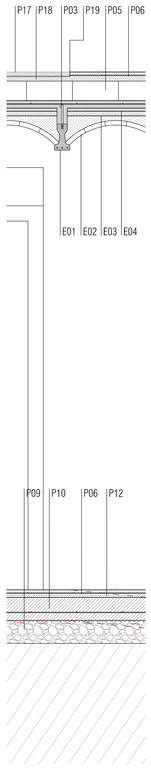




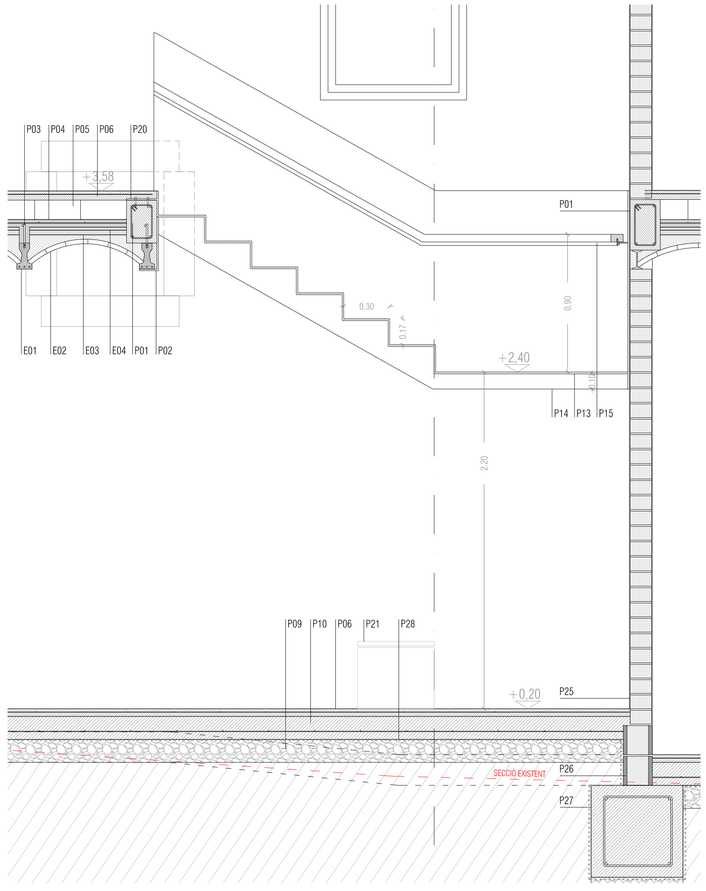
Detall 1_Secció longitudinal d'arrencada d'escala
1:20



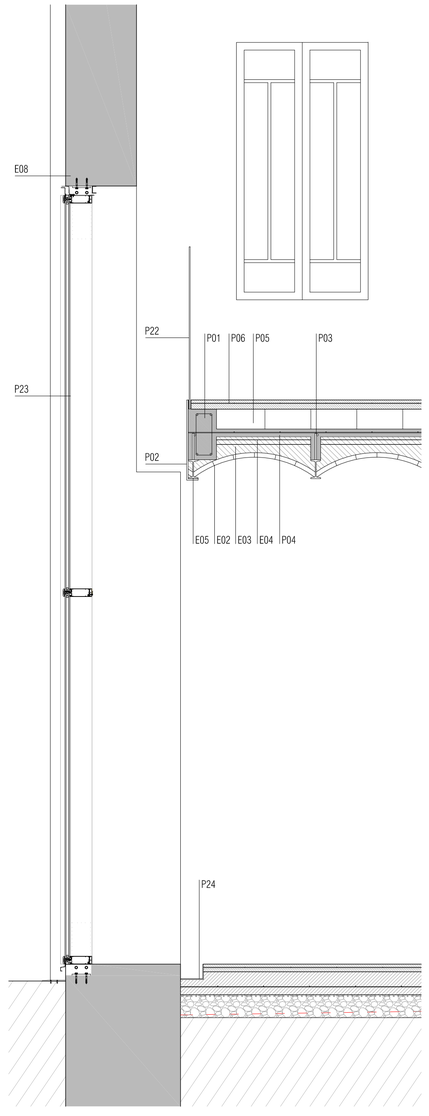
Detall 2_Secció transversal d'arrencada d'escala
1:20



Detall 3_Pavimentació
1:20



Detall 4_Secció longitudinal d'arribada d'escala
1:20



Detall 5_Secció de l'obertura de l'arc i forat de forjat
1:20

LLEGENDA

EXISTENT

E01_ Bigotes prefabricades de formigó pretesat.
E02_ Volta ceràmica.
E03_ Capa de compressió existent.
E04_ Paviment existent (toba o formigó).
E05_ Bigueta metàl·lica d'ala estreta.
E06_Biga metàl·lica longitudinal amb perfil IPE 260
E07_Pilar de fossa Ø 180
E08_ Parament existent

PROPOSTA

P01_ Congreny perimetral de formigó armat
P02_Xapa plegada en L per a recollir tota la secció del forjat e=10mm
P03_ Reforç estructural amb barres Ø12 cada 25 cm al llarg de cada bigueta per poder reallitzar el recrescut.
P04_ Capa de compressió de formigó armat.
P05_ Cassetons de EPS 60x120x20
P06_ Paviment de formigó amb malla de fibra de vidre i acabat polit.
P07_ Barana metàl·lica de xapa lacada en color blanc encasta al paviment.
P08_ Perfil metàl·lic en U per la subjecció de la barana, cargolada al formigó armat.
P09_ Capa de graves per a la fonamentació e=15cm
P10_ Llosa de formigó armat e=15cm
P11_ Sabata correguda per arrancada d'escala metàl·lica de 180x100x60 cm
P12_ Arrencada d'escala metàl·lica mitjançant xapa de 120x30 cm i e=10mm cargolada a la sabata de formigó armat.
P13_ Escala de xapa plegada lacada en color blanc amb tractament antilliscant a la petja, amb la barana del matelx material i color soldada a la mateixa.
P14_ Barana de xapa lacada en color blanc soldada a l'escala metàl·lica.
P15_ Pasamans de fusta d'abet tenyit de 80x50 mm ranurat per encastar al suport metàl·lic en forma de T per soldar a la barana metàl·lica. Amb tira de Led oculta.
P16_Barana per a rampa de dos trams, amb muntants metàl·lics i pasamans de fusta d'abet.
P17_ Tarima de fusta d'abet tenyit.
P18_ Morter de nivellament per a la col·locació de la tarima de fusta.
P19_ Platina metàl·lica com encofrat per a la posterior col·locació de la tarima.
P20_ Unió de l'escala de xapa plegada amb el forjat, mitjançant unió cargolada al congreny proposat i encastat al paviment.
P21_ Banc de fusta correguda
P22_ Barana de vidre encastada al paviment
P23_ Fusteria de alumini color fossa
P24_Il·luminació encastada al perimetre de la llosa.
P25_Envà de tobana amb acabat de morter de calç.
P26_Bloc de formigó de 20x 20
P27_Sabata correguda de 60x60 amb armat de 4Ø12 e10 c25
P28_Barrera de vapor

CODI EXPEDIENT 1675

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix
POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS
PROVINCIA: BARCELONA

FASE: 4
NOM DEL PLÀNOL:

DETALLS

ESCALA GRÀFICA: ESCALA 1:50 / 1:20
DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017
NÚM. PLÀNOL.: **D401**
CAD 1675_Estructura.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

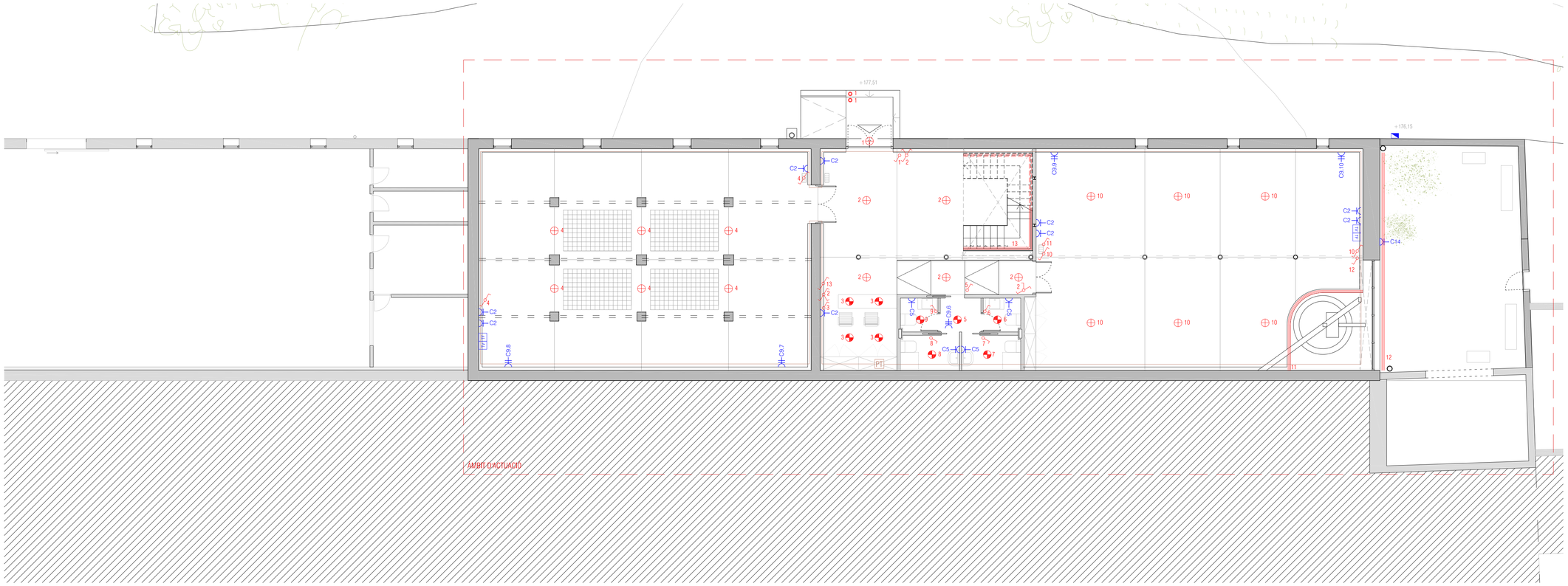
NOM SST:

PEDRO M. SANCHEZ TORRES ERMIN APARICIO ALCANTUD

CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



PLANTA PRINCIPAL
1:100



PLANTA BAIXA
1:100

LLEGENDA ELECTRICITAT

ARQUETA D' ESCOMESA ELÈCTRICA	
CGP	CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ
	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ
C2	PRESA DE CORRENT 16A
C3	PRESA DE CORRENT PER CUINA I FORN 25 A
C4	PRESA DE CORRENT RENTADORA RENTAVAIXELLES/ ACUMULADOR 16A
C5	PRESA DE CORRENT ZONES HUMIDES 16A
C7	PRESA DE CORRENT 16A (Sup< 160m2 o nºpreses/circuits <20)
C8	PRESA CORRENT PREVISIÓ CALEFACCIÓ ELÈCTRICA 25 A
C9	PRESA DE CORRENT AIRE ACONDICIONAT 25 A
C10	PRESA DE CORRENT ASSECADORA INDEPENDENT 20 A
C14	PRESA DE CORRENT EXTERIOR 16A
	PRESA DE CORRENT 16 A ENCASTADA A PAVIMENT
	POLSADOR TIMBRE
	TIMBRE
	INTERFON/ VIDEO-PORTER
	POLSADOR TEMPORITZAT
T	TERMO ELÈCTRIC
CE	CALDERA ELÈCTRICA
T	POLSADOR TEMPORITZAT
TV	PRESA DE TELEVISIÓ
TF	PRESA DE TELEFON

LLEGENDA IL·LUMINACIÓ

	PUNT DE LLUM SOSTRE
	PUNT DE LLUM PARET
	PUNT DE LLUM ENCASTAT A SOSTRE
	PUNT DE LLUM ENCASTAT SOSTRE ORIENTABLE
	LLUMINÀRIA FLUORESCENT IP55
	PUNT DE LLUM A TERRA
	PUNT DE LLUM EXTERIOR A PARET
	IL·LUMINACIÓ LINEAL TIPUS LED
	INTERRUPTOR
	COMMUTADOR
	COMMUTADOR DE CREUAMENT
PT	POSTA A TERRA

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

INSTAL·LACIONS IL·LUMINACIÓ I ELECTRICITAT

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **I101**

CAD: 1675_4I100-instalacions.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

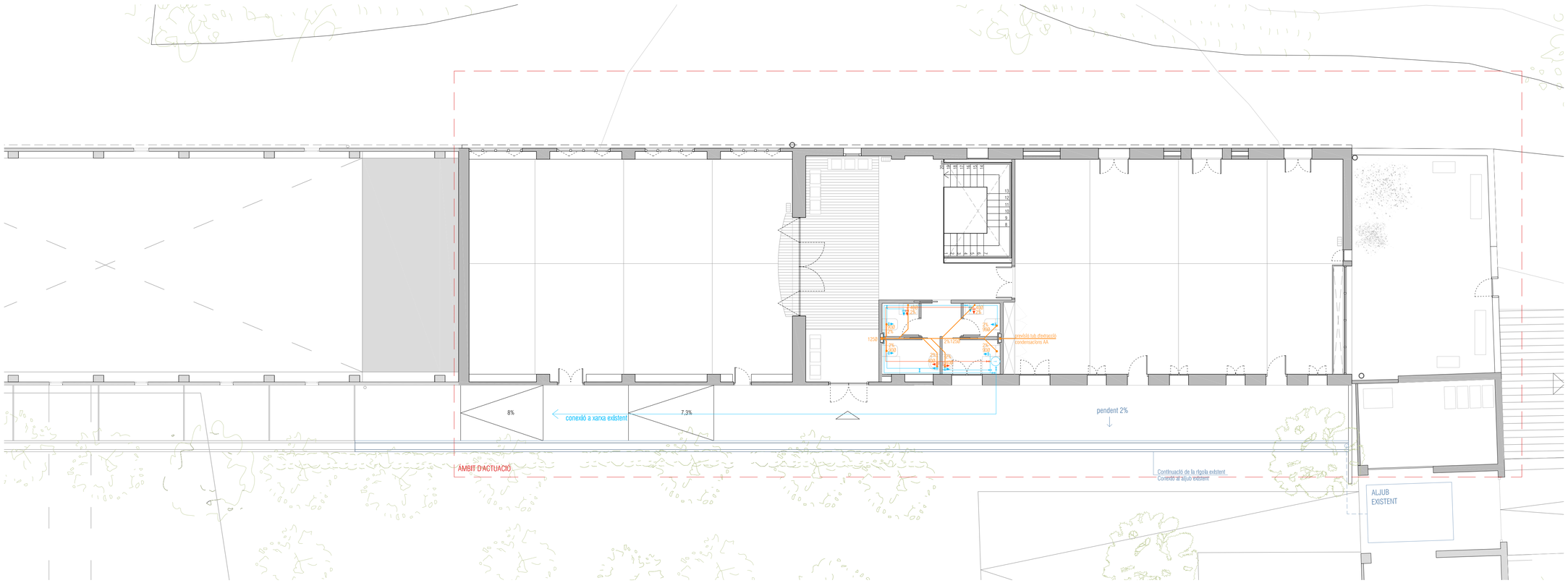
VISAT:

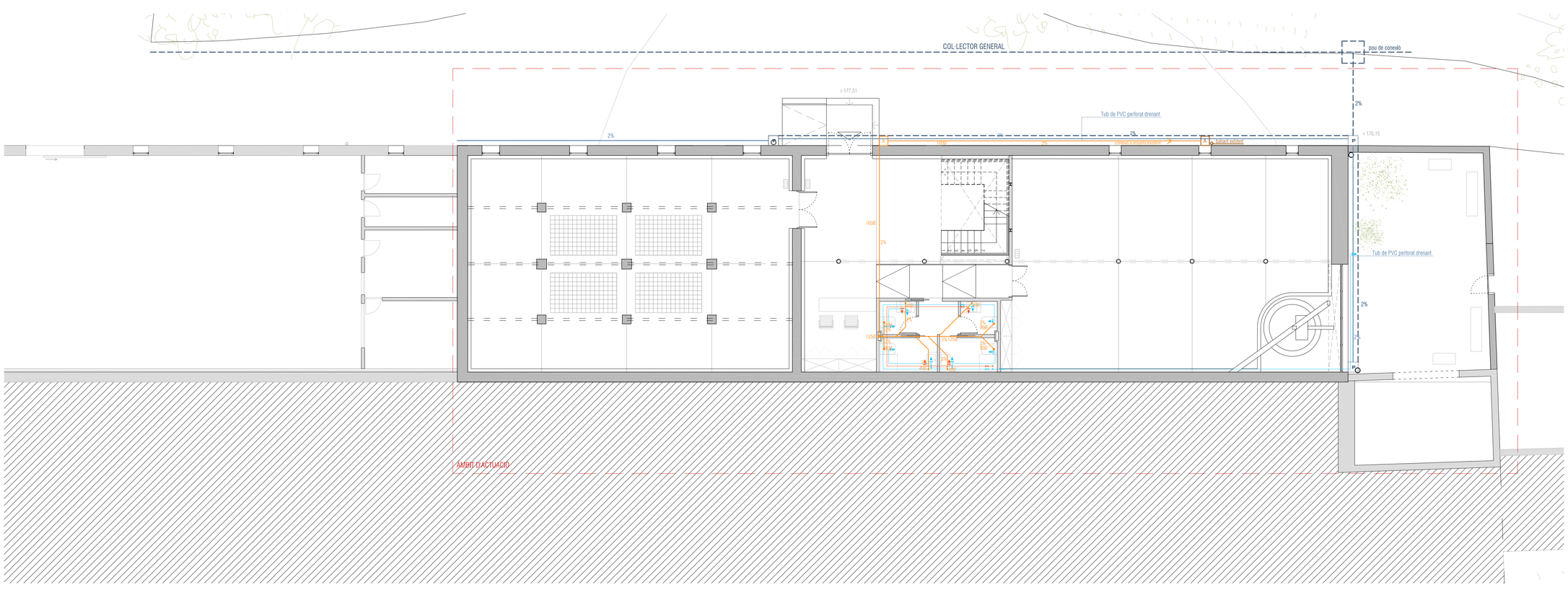
NOM SST:

PUNT ARQUITECTES

PEDRO M. SANCHEZ TORRES FERMIN APARICIO ALCANTUD

CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com





LLEGENDA FONTANERIA I SANEJAMENT

	CANALITZACIÓ AIGUA FREDA
	CANALITZACIÓ AIGUA CALENTA
	CANALITZACIÓ AIGUA PLUVIAL REC
	PUNT AIGUA FREDA
	PUNT AIGUA CALENTA
	PUNT AIGUA PLUVIAL REC
P	PERICÓ 45X45X45 PROPOSAT AL PROYECTE ANTERIOR
	VÀLVULA DE TALL DE CONSUM
	MUNTANT
	CLAU DE TALL GENERAL
	VALVULA RETENCIO
N	COMPTADOR
	XARXA DE SANEJAMENT
A	ARQUETA
A	ARQUETA EXISTENT

CODI EXPEDIENT **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

INST. FONTANERIA, SANEJAMENT I PLUVIALS

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **I102**

CAD 1675_4I100-instalacions.dwg

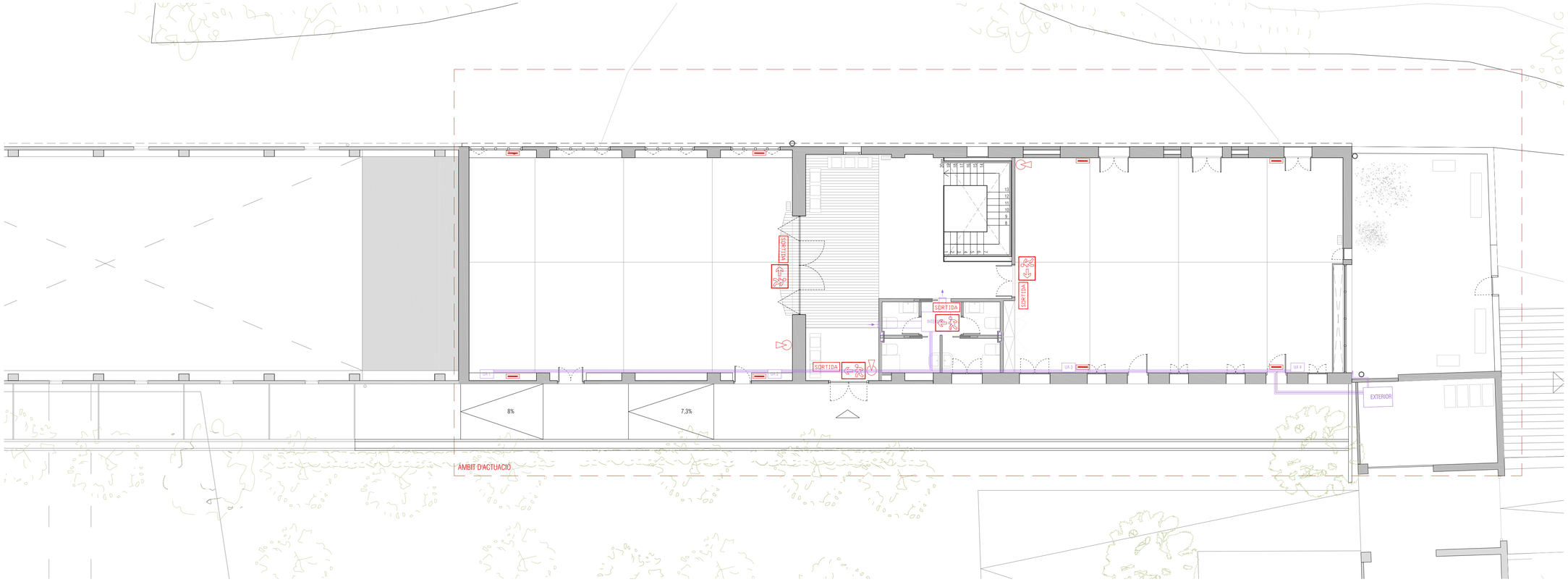
LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

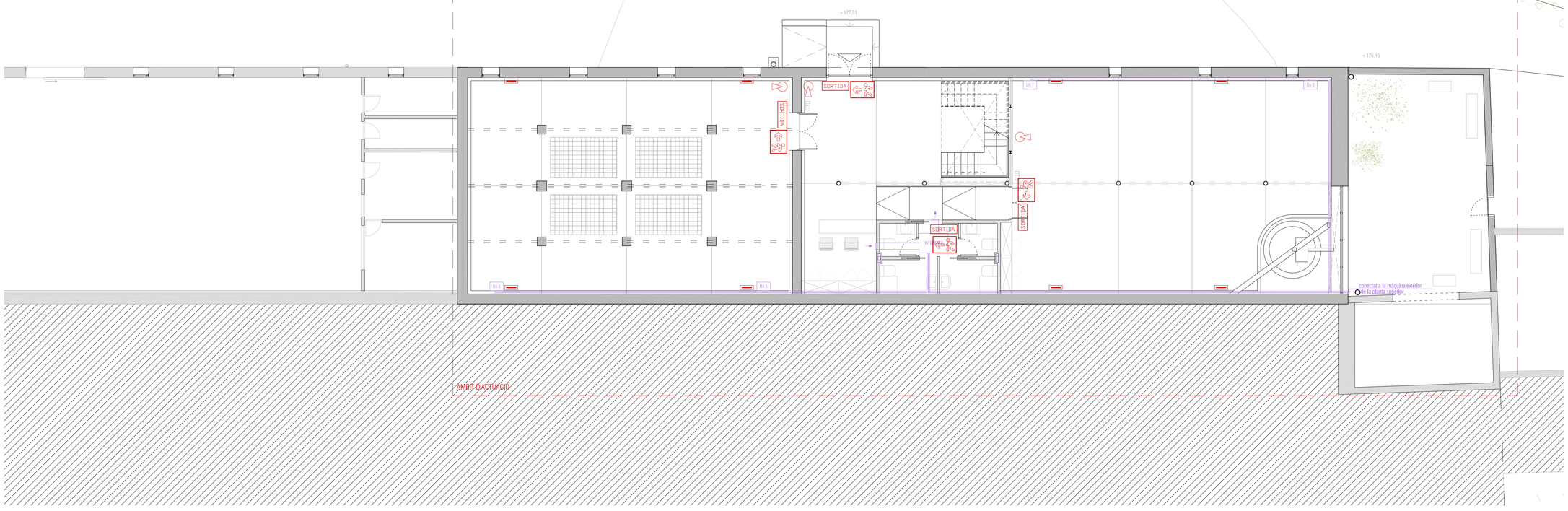
VISAT:

NOM SST:

PUNT ARQUITECTES
PEDRO M. SANCHEZ TORRES FERMIN APARICIO ALCANTUD
CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com



PLANTA PRINCIPAL
1:100



PLANTA BAIXA
1:100

LLEGENDA VENTILACIÓ

	CONDUCTE D'EXTRACCIÓ CUINA
	EXTRACTOR
	SHUNT D'EXTRACCIÓ
	TUBS D'IMPULSIÓ
	TUBS D'EXTRACCIÓ
EXT	UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ
INT	UNITAT INTERIOR DE CLIMATITZACIÓ

LLEGENDA DETECCIÓ D'INCENDIS

	EXTINTOR DE POLS SECA 6 Kg. EFICÀCIA 21A-113B
	EXTINTOR DE C02
	DETECTOR DE FUMS
	CENTRAL D'INCENDIS CONVENCIONAL AMB 2 ZONES DE DETECCIÓ
	SENSOR TÈRMIC ANALÒGIC DIRECCIONABLE
	POLSADOR MANUAL DE SUPERFÍCIES DIRECCIONABLE
	SIRENA ELECTRÒNICA INTERIOR DE 110 dB/1m
	REIXA INTUMESCENT AMB MARC EI-60-GV1+K A PARET
	SECTORS D'INCENDIS
	LLUMENERA D'EMERGÈNCIA
	BIE

SENYALITZACIÓ

BIE · Extintor · Sirena · Polsador · Sortida d'emergencia · SORTIDA Sortida d'emergencia

CODI EXPEDIENT: **1675**

CLIENT:

E.M.D VALLDOREIX

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA NAU DE LA MASIA CAN MONMANY

ADREÇA: Av. de Can Monmany s/n Valldoreix

POBLACIÓ: SANT CUGAT DEL VALLÈS

PROVINCIA: BARCELONA

FASE: **4**

NOM DEL PLÀNOL:

INSTAL·LACIONS VENTILACIÓ, CLIMA I INCENDIS

ESCALA GRÀFICA: ESCALA : 1:100

DATA ENTREGA: SETEMBRE 2017

NÚM. PLÀNOL: **I103**

CAD: 1675_4I100-instalacions.dwg

LLISTAT REVISIÓ

N.	DATA	DESCRIPCIÓ

VISAT:

NOM SST:

PUNT ARQUITECTES

PEDRO M. SANCHEZ TORRES FERMIN APARICIO ALCANTUD

CARRER RIERA Nº 10 Local 2 tlf. 93 589 03 95 punt@puntarquitectes.com
08172 SANT CUGAT DEL VALLÈS fax 93 675 12 74 www.puntarquitectes.com

III. PLEC DE CONDICIONS

PCA PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

PCT PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS 2
CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA 3
SISTEMA SUSTENTACIÓ 3
SUBSISTEMA ENDERROCS 3
1 Condicions generals 3
SISTEMA ESTRUCTURA 7
SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA 7
1 Estructures de formigó 7
SISTEMA ENVOLVENT 14
SUBSISTEMA FAÇANES 14
1 Obertures 14
SUBSISTEMA DEFENSES 22
1 Baranes 22
2 Reixes 23
SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS 24
SUBSISTEMA PARTICIONS 24
1 Envans 24
2 Fusteries interiors 31
SUBSISTEMA PAVIMENTS 32
1 Continus 32
2 Flexibles 34
3 Per peces 35
4 Tècnics 39
SUBSISTEMA CEL RAS 40
SUBSISTEMA REVESTIMENTS 41
1 Alicatats 41
2 Arrebossats 42
3 Enguixats 44
4 Aplacats 44
5 Pintats 45
6 Estucats i esgrafiats 46
SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS 47
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL 47
1 Climatització 47
2 Ventilació 50
3 Il·luminació 51
SUBSISTEMA SUBMINISTRES 53
1 Aigua 53
SUBSISTEMA EVACUACIÓ 56
1 Líquids 56
SUBSISTEMA SEGURETAT 60
1 Protecció contra incendis 60
SUBSISTEMA CONNEXIONS 62
1 Electricitat 62
2 Telecomunicacions 63
SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES 66
1 Aparells sanitaris 66

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 estabiliran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.*

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes.* Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

> *1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:*
> *a) els documents d'origen, full de subministrament ;*
> *b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i*
> *c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.*

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

> *1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:*
> *a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i*
> *b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.*
> *2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.*

Control de recepció mitjançant assaigs

> *1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*
> *2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.*

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

> *1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.*

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

> *Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

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

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 Condicions generals

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

- Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
- Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
- Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
- Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.
Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.
UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

- Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.
En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

- *Desinfecció i desinsectació* dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).
- *Anul·lació i neutralització* per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.
- *Estintolament i apuntalament* dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.
- *Instal·lació de bastides*, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.
- *Instal·lació de mesures de protecció col·lectives* tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.
L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

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

1.1 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.

1.2 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.

SISTEMA ESTRUCTURA

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
Comprovar 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'emmagatzematge, 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, acuradament 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.
*Entroncament*s. 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.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

1 Obertures

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

Normes d'aplicació

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

1.1 Fusteries exteriors

1.1.1 Fusteries 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.

1.1.2 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.

1.1.3 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.

1.1.4 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.

1.2 Envidrament

1.2.1 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**.**

1.2.2 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.

1.3 Proteccions Solars

1.3.1 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 >0,5m^2.

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.

1.3.2 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.

1.3.3 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 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.

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 Fusteries interiors

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

2.1 Portes de fusta

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

Components
Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Escairada de fusta de pes específic ≥ a 450kg/m3 i humitat ≤15%.
Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.
Protecció de pintura, lacat o vernís.
Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes
Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies
L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

- *Presentació de la porta.*
- *Col·locació de la ferramenta.*
- *Fixació definitiva .*
- *Neteja i protecció.*
- *Toleràncies d'execució.* Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: ≥ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥3.

Control i acceptació
La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament
m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.
Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 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. T*ractat 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 juncs ni 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 junts s'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 junts propis 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 junts.* 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 junts. Paviment de làmines de PVC.* Els junts han 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 junts propis del suport. Els junts entre 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.

4 Tècnics

Formació de paviment sobrealçat i registrable, mitjançant peces col·locades sobre estructura metàl·lica amb suports regulables.

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-DB 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-EN 12825:2002. Pavimentos elevados registrables.

Components
Suports. Elements on es recolzen les peces del paviment, han de ser regulables en alçada.
Peces de paviment. Poden ser de materials variats, amb la condició que resisteixin la càrrega d'ús per la mida que tingui la peça.
Acabats de paviment. Si la peça ho requereix el paviment pot tenir a més a més un acabat.

Característiques tècniques mínimes
Suports. Mides, regulació en alçada, material.
Peces de paviment. Planor, mides, materials.

Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que composen el terra tècnic.

Execució.

Condicions prèvies
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials. Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula. Ha de formar una superfície plana i

ha d'estar al nivell previst. Ha de tenir el pendent especificat en la D.T. Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a la UNE-EN 12825.
El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la D.F. L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; replanteig dels suports; col·locació dels suports; col·locació de l'estructura; col·locació de les peces del paviment; acabat del paviment, si es el cas.
Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball. Classe A: 2,5 mm, Classe B: 3,0 mm, Classe C: 4,0 mm.
Toleràncies d'execució. Planor: ± 6 mm/2 m, Nivell: ± 10 mm, Pendent: ± 0,5%.

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
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures.

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 blan*c, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç:* aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena:* procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua:* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Morters preparats*.* La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.
Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.
Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies
Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.
En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

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

1.1 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.

1.2 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.

1.3 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.

2 Ventilació

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

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

Components
Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.
Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.
Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.
Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.
Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació
Conductes i reixes: Dimensions i material.
Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15º amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.
Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.
Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra >= 1,80 m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estats sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.
Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació
Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

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

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

3 Il·luminació

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.
Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

3.1 Interior

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

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...
Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.
Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

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

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

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

3.2 Emergència

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

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.
Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.
Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.
Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.
El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions
Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.
La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

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

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 Aigua

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

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

1.1 Connexió a xarxa

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

Components
Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents:*(segons DB-HS4-3.2.1.1)*
Clau de presa o collaret de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.
Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.
Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.
A més poden comptar amb altres components com ara:

Vàlvules reductores
Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.
Pericons de registre amb tapa
Materials auxiliars: maons, morters, formigons...

Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació
Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons: material, dimensions.

Execució

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

Control i acceptació
Brancal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes
Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

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

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

1.2 Instal·lació interior

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

Components
Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*
En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*
En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*
Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.
Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.
Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes
Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.
Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.
Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.
Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.
Escalfador instantani d'ACS a gas:
Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Dipòsits acumuladors d'ACS.
Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.
Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:
Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.
Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.
En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.

Control i acceptació
Comptadors: Cabal, diàmetre.
Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.
Aïllaments: material i característiques físiques.
Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució

Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.
Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.
Aïllament. És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.
Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm
Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.
Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior >= 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
Caldera: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació
Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.
Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

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

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

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 Líquids

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

1.1 Connexió a xarxa

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

Components
Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.
Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.
Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.

Pous de registre o ressalt: Es poden fer “in situ” amb obra o prefabricats de formigó.

Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l’agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució

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

Control i acceptació
Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

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

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
m^3 el llit dels tubs, l’anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.

ut pericons i tapes de registre.
m² 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.

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.

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.

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.

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.

Sant Cugat del Vallès, 4 de Setembre del 2017

Arquitecte col·legiat:

Signatura

IV. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.01 ENDERROCS						
DHGS	u Neteja inici obra						
	Neteja inici d'obra, amb una superfície construïda mitja de 815 m², incloent els treballs d'eliminació de mobiliari, esbrossi, eliminació de palla i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això dipositats en el contenidor de residus, inclòs p/p càrrega, transport a abocador autoritzat.						
	Neteja inici obra	1				1,00	
							1,00
K12GF000	u Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria < 2"D						
	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2"						
		1				1,00	
							1,00
K12GG000	u Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica BT<200 kVA						
	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim						
		1				1,00	
							1,00
K12GK000	u Anul·lació d'instal·lació interior gas<DN100						
	Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim						
		1				1,00	
							1,00
K2161511	m2 Enderroc envà ceràm.,g=5-10cm,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA BAIXA						
	Sala 1	1	10,00		2,70	27,00	
							27,00
K2164771	m2 Enderroc paret. maó calat,g=15-30-40cm,a mà+mart.trenc.man.,càr						
	Enderroc de paret de maó calat de 15-30-40 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
	PLANTA BAIXA						
	Vestíbul	1	10,00		3,00	30,00	
	Sala 2	1	5,00		3,00	15,00	
	Escala	1	5,20		3,00	15,60	
	PLANTA PRIMERA						
	Sala 4-5	1	10,00		3,00	30,00	
	Sala 5	1	5,00		3,00	15,00	
	Obertura sala 4	1	1,40		2,20	3,08	
	Passamurs	4	0,40		0,30	0,48	
							109,16
C0102	m2 Enderroc envà fusta,g=5-10cm,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc d'envà de fusta de 5-10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA PRIMERA						
	Teatre-Sala 4	1	10,30		3,00	30,90	
	Teatre	1	4,55		1,00	4,55	
							35,45
K214DDC2	m2 Desmun tarima fusta,neteja,elim.fixacions,aplec mat.p/reuti						
	Desmuntatge de tarima de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	PLANTA PRIMERA	1	4,65	8,00		37,20	
		1	0,90	4,75		4,28	
							41,48
K21481F1	m3 Enderroc pilar,maó massís,m.man.,càrrega manual						
	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA BAIXA						
	Pilars 30x30	3	0,30	0,30	3,00	0,81	
							0,81
K2148K24	m2 Enderroc volta escala,ceràm.,mà+compress.càrrega manual						
	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
	PLANTA BAIXA						
	Escala	1	6,55	1,65		10,81	
							10,81
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.						
	Arrencada de full i bastiment de porta interior i exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	PLANTA BAIXA						
	Porta Sala 1	1				1,00	
	Porta escala	1				1,00	
	Porta exterior façana nord	1				1,00	
	PLANTA PRIMERA						
	Porta exterior façana sud	2				2,00	
							5,00
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						
	PLANTA BAIXA						
	Finestres	7				7,00	
	PLANTA PRIMERA						
	Finestres	22				22,00	
							29,00
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						
	PLANTA PRIMERA						
	Balconera	7				7,00	
							7,00
K2194421	m2 Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual						
	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA BAIXA						
	Sala 1	1	14,50	10,00		145,00	
							145,00
K219D4B1	m2 Desmunt.paviment raj.ceràm.+restaurador,m.man.,num+net+aplec,càr						
	Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat baix						
	Paviment	1	12,10	5,10		61,71	
							61,71

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
DRS080	m2 Demolició de base de paviment.						
	Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
	PLANTA BAIXA						
	Vestíbul	1	1,35	9,50		12,83	
	Sala 1	1	7,75	9,50		73,63	
	PLANTA PRIMERA						
	Teatre	1	12,10	5,10		61,71	
	Sala 3	1	14,50	9,50		137,75	
	Sala 4	1	24,00	9,50		228,00	
							513,92
K2192311	m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.						
	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA BAIXA						
	Accés	1	3,60	1,40	0,20	1,01	
	PLANTA PRIMERA						
	Canvi de nivell	1	3,00	9,50	0,30	8,55	
							9,56
K2199511	m Enderroc esglaó obra,compres.,càrrega manual						
	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA BAIXA						
	Eesglaó	1	2,00			2,00	
	PLANTA PRIMERA						
	esglaó	2	0,90			1,80	
							3,80
K2144A00	m2 Enderroc sostre complet,pavim.,entrebigat,bigueta perf.lam.,cel						
	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta d'ala estreta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, revoltó cerámic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA PRIMERA						
	Sala 5	1	4,95	1,00		4,95	
							4,95
K2144A005	m2 Enderroc sostre complet,pavim.,entrebigat,bigueta formigó p.,cel						
	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de formigó pretensat, revoltó ceràmic cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA PRIMERA						
	Sala 4	1	3,50	4,80		16,80	
							16,80
E21D2162	m Enderroc clavegueró form.D<=50cm s/solera,m.mec.,càrrega mec.						
	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor						
	PLANTA BAIXA						
	Sala 2	1	7,00			7,00	
							7,00
L21GU002	m Desmuntatge p/subst.línea elèctrica superf.,S=<10mm2,a/mitj.manu						
	Desmuntatge i retirada per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
	línia	1	200,00			200,00	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							200,00
L21DU010	m Desmuntatge p/subst.xemeneia ventilació shunt,D:<300 mm,superf.,						
	Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 300 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
	PLANTA PRIIMERA						
	Vestibul	1	5,00			5,00	
							5,00
L21K2A11	u Desmuntatge p/subst.dipòsit comb.12000l,a/mitj.manuals,càrr.manu						
	Desmuntatge de instal·lació de gas, muntat superficialment o desenterrat prèviament, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i control, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor						
		1				1,00	
							1,00
K2165240	m2 Ober.finestra patrim,tapiada maó ceràmic						
	Obertura de finestra o porta tapiada amb valor patrimonial amb maó ceràmic de 15 cm com a màxim, fet per restaurador, grau de dificultat mitjà, amb mitjans manualsi càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
	FAÇANA SUD	2	0,65		0,40	0,52	
	Finestres	2	0,65		0,40	0,52	
	Porta	1	1,15		2,40	2,76	
	FAÇANA NORD						
	Finestra	1	0,75		0,85	0,64	
							4,44
E22113C2	m2 Neteja+esbrossada terreny,retro.,+càrr.mec.s/camió						
	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
	Pati Est	1	6,00	10,00		60,00	
							60,00
K4C31310	m Muntatge+desm.apunt. biga,h<=3m,puntal metàl·lic+tauló						
	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló						
	apuntalament	1	8,00			8,00	
							8,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.02 MOVIMENT DE TERRES						
K222122A	m3 Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix(SPT <20),minicarregadora+retr						
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió						
	Escomesa fecals	1	14,00	0,60	2,00	16,80	
	Escomesa pluvials	1	14,00	0,60	2,00	16,80	
	Excavació arqueta pluvials	4	0,60	0,06	1,50	0,22	
	Sanejament lavabos	1	13,00	0,40	1,00	5,20	
	Rasa lavabo	2	3,00	0,40	0,50	1,20	
	Rasa inodor	2	3,00	0,40	0,50	1,20	
	Cimentación paret Sala 2	1	12,00	0,60	0,60	4,32	
	Cimentación lavabo	2	3,20	0,60	0,60	2,30	
		1	5,40	0,60	0,60	1,94	
	Canvi nivell solera	1	6,00	0,60	0,60	2,16	
		2	1,20	0,60	0,60	0,86	
	Fonamentació escala	1	5,00	0,60	0,60	1,80	
	Recollida P1 jardí	1	49,00	0,40	0,40	7,84	
	Rasa acometidas	1	150,00	0,40	0,40	24,00	
							86,64
K222222A	m3 Excav.rasa/pou,h<=4m,terreny fluix(SPT <20),miniexcavadora,+càrr						
	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb miniexcavadora i càrrega mecànica sobre camió						
	Pou connexió pluvials	1	1,00	1,00	2,50	2,50	
	Pou connexió fecals	1	1,00	1,00	2,50	2,50	
							5,00
K225177F	m3 Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g<=25cm,95% PM						
	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM						
	Façana sud	1	1,00	1,00	1,00	1,00	
	Zona escala	1	9,97			9,97	
							10,97
K2213222	m3 Excavació p/rebaix,terreny fluix(SPT <20),pala excav.,+càrr.dire						
	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.						
	Sala 1 i vestibul	1	21,00	9,50	0,30	59,85	
	Rampa accés	1	4,50	2,00	0,30	2,70	
							62,55

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.03 ESTRUCTURA I FONAMENTACIÓ						
	SUBCAPITOL C.03.01 FONAMENTACIÓ						
K31522J1	m3 Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,camió						
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió						
	Cimentación paret Sala 2	1	12,00	0,60	0,60	4,32	
	Cimentación lavabo	2	3,20	0,60	0,60	2,30	
		1	5,40	0,60	0,60	1,94	
	Canvi nivell solera	1	6,00	0,60	0,60	2,16	
		2	1,20	0,60	0,60	0,86	
	Fonamentació escala	1	5,00	0,60	0,60	1,80	
							13,38
K31B3000	kg Arm.rases i pous AP500S barres corrug.						
	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2						
	Cimentación paret Sala 2	1	12,00	10,13		121,56	
	Cimentación lavabo	2	3,20	10,13		64,83	
		1	5,40	10,13		54,70	
	Canvi nivell solera	1	6,00	10,13		60,78	
		2	1,20	10,13		24,31	
	Fonamentació escala	1	5,00	10,13		50,65	
							376,83
193513B4	m2 Base paviment,grava pedrera,geotèxtil						
	Capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè. C2+D1 segons CTE/DB-HS.						
	PLANTA BAIXA	1	39,40	9,50		374,30	
	Rampa accés	1	4,50	2,00		9,00	
							383,30
	SUBCAPITOL C.03.02 ESTRUCTURA						
1458116G	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 quantia de 80 kg/m3. Inclou p/p de connexió amb els elements estructurals existents.						
	PLANTA PRIMERA						
	Escala	1	3,20	0,20	0,30	0,19	
		2	4,75	0,20	0,30	0,57	
	Sala 4	1	5,00	0,20	0,30	0,30	
		1	0,60	0,20	0,20	0,02	
							1,08
44SLCD55	m2 Ref.sost.+cap.compr.,g=5cm,malla el.b/corrug. 15x15cm,D=5mm,0,06						
	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connectors laminats en calent formats per perfil d'acer per a estructures, units a les biguetes a l'obra amb soldadura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou p/p casetó EPS de fins a 30 cm.						
	PLANTA PRIMERA						
	Sala 4 i vestíbul	1	6,20	4,40		27,28	
		1	15,00	4,40		66,00	
		1	20,40	5,00		102,00	
							195,28

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
44SLCD53	m2 Ref.sost.+cap.compr.,g=5cm,malla el.b/corrug. 15x15cm,D=5mm,0,06						
	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou p/p casetó EPS de fins a 30 cm.						
	Sala3	1	14,50	9,50		137,75	
							137,75
K4415115	kg Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+ant						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou pletina de connexió de 25x25x1,5cm amb 4 barres roscades de diàmetre 16mm.						
	Pilar HEB120	1	27,29		0,90	24,56	
		1	27,29		2,10	57,31	
							81,87
E4LM1A30	m2 Munt.sostre perfil planxa col·lab.acer galv.,g=1,2mm,pas malla=2						
	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4 inclou p/p kg d'acer i formigonat.						
	PLANTA BAIXA						
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25	
	PLANTA PRIMERA						
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25	
							38,50

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.04 PARETS I ENVANS						
K6121R12	m2 Paret divis.recolzada,14cm,maó calat,LD,290x140x190mm,p/revestir						
	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, de 290x140x190 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2						
	PLANTA BAIXA						
	Lavabo	1	3,50	3,00	10,50		
		1	6,10	3,00	18,30		
		1	3,50	3,00	10,50		
		1	5,40	3,00	16,20		
	P6	-1	0,80	2,20	-1,76		
	P7	-2	0,80	2,20	-3,52		
	Sala 2	1	9,50	3,00	28,50		
	P5	-1	1,40	2,20	-3,08		
	Paf1	-1	3,25	2,20	-7,15		
	PLANTA BAIXA						
	Lavabo	1	3,50	3,00	10,50		
		1	6,10	3,00	18,30		
		1	3,50	3,00	10,50		
		1	5,40	3,00	16,20		
	P6	-1	0,80	2,20	-1,76		
	P7	-2	0,80	2,20	-3,52		
	Sala 4	1	9,50	3,00	28,50		
	P5	-1	1,40	2,20	-3,08		
	Paf1	-1	3,25	2,20	-7,15		
							136,98
K612L11V	m2 Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,						
	Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2						
	PLANTA BAIXA						
	Lavabos	1	1,80	3,00	5,40		
		2	1,50	3,00	9,00		
	P6	-2	0,80	2,20	-3,52		
	PLANTA PRIMERA						
	Lavabos	1	1,80	3,00	5,40		
		2	1,50	3,00	9,00		
	P6	-2	0,80	2,20	-3,52		
	Xemeneia	2	1,50	0,40	1,20		
							22,96
E652525X	m2 Envà pl.guix laminat,estruc.senzilla refor.H78mm, /600mm(48mm),1						
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament						
	PLANTA BAIXA						
	Recepció	1	2,00	1,20	2,40		
		1	0,60	1,20	0,72		
							3,12

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.05 PAVIMENTS						
E9G3BB66	**m2 PAV I. Paviment de formigó polit**						
	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+F, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic. Execució en obra de poliment, mitjançant màquina polidora, de superfície de formigó; el poliment constarà de tres fases: la primera (escalabornat o rebaixi) per eliminar les rebaves que poguessin existir, utilitzant un queixal bast entre 36 i 60, segons l'estat en que es trobi el sòl; la segona (planificat o poliment bast) per eliminar els ratllats i defectes produits en la fase anterior, amb abrasiu de gra entre 80 i 120, estenent a continuació novament la beurada, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220. Fins i tot acabat dels racons de difícil accés (que es passaran amb la polidora de mà o fixa), evacuació de les aigües brutes, rentat amb aigua i sabó neutre i protecció del sòl amb serradures de pi blanc o de pollancre, làmina de paper gruixut, cartró o plàstic, o qualsevol altra protecció que no embruti ni tinya la superfície de formigó. Previament s'abocarà formigó alla on s'hagi de fer recreixer el paviment.						
	PLANTA BAIXA						
	Sala 1	1	14,70	10,00		147,00	
	Paviment tova	-1	8,00	5,60		-44,80	
	Vestíbul i Lavabos	1	8,40	10,00		84,00	
	Sala 2	1	14,50	10,00		145,00	
	PLANTA PRIMERA						
	Sala 3	1	14,70	10,00		147,00	
	Vestíbul i Lavabos	1	9,50	10,00		95,00	
	Tarima fusta	-1	3,30	6,50		-21,45	
	Forat escala	-1	3,10	4,71		-14,60	
	Sala4	1	14,50	10,00		145,00	
							682,15
K9Q24C0C	**m2 PAV II.Tarima de fusta per a interior.**						
	Subministrament i col·locació de tarima artesanal de fusta de roure massís a partir de taules de fusta d'ample variable des de 12 fins a 30cm i llargs de 2m, amb unió a pressió, embotades amb adhesiu i col·locats a trencajunts sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Grossor de taules 2cm, tallada i polida a mà. S'inclou aplicació de tractament d'acabat en oli. Especificacions del tipus de parquet segons memòria de qualitats (Preu=90€/m2).						
	PLANTA PRIMERA						
	Tarima	1	4,50	8,00		36,00	
							36,00
K9D1ML0K	**m2 PAV III. Recuperació i col·locació de la toba existent.**						
	Col·locació de la tova ceràmica existent en bon estat i rehabilitació d'aquesta mitjançant un procés manual de polit i posterior esmaltat.						
	PLANTA BAIXA						
	Sala 1	1	12,10	5,10		61,71	
							61,71
F9A24510	**m3 PAV IV. Paviment acabat en grava**						
	Paviment de granulat de pedra calcària de grandària màxima 50 a 70 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material.						
	PLANTA BAIXA						
	Molí	1	3,25	3,60	0,05	0,59	
							0,59
E9G3DC5A	**m2 PAV V. Paviment de formigó raspat**						
	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIa+E, de 20 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic						

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	PLANTA BAIXA						
	Rampa accés	1	4,20	1,80		7,56	
							7,56
F9A245101	m3 PAV VI. Paviment acabat en grava+Butil						
	Paviment de granulat de pedra calcària de grandària màxima 50 a 70 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material. Inclou Membrana denst. 1,2kg/m2,g=1mm,làmina de butil, col·locada.						
	EXTERIOR						
	Pati	1	10,00	6,50	0,10	6,50	
							6,50
K96AU020	m Perfil xapa d'acer corten						
	Vorada de xapa plegada d'acer corten amb un pleg, de 3 mm de gruix 200x80 mm, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats i/o cargolats, a la xapa i col·locada amb base de formigó.						
	Perímetre PB	1	115,00			115,00	
	Perímetre tarima P1	1	17,00			17,00	
							132,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.06 REVESTIMENTS						
	SUBCAPITOL C.06.01 Cel ras						
E8447260	m2 Cel ras continu PGL-H (12,5),entram. acer galv.,perfils principa						
	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.						
	PLANTA BAIXA						
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25	
	PLANTA PRIMERA						
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25	
							38,50
E84ZG2G0	u Registre cel ras guix lam. portella 50x50cm2,marc acer galv.+ful						
	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat						
	Lavabos	4				4,00	
							4,00
E8443260	m2 Cel ras continu PGL-A (12,5),entram. acer galv.,perfils principa						
	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim						
	PLANTA BAIXA						
	Recepció	1	11,40			11,40	
	PLANTA PRIMERA						
	Vestíbul	1	10,00			10,00	
							21,40
E844K211	m2 Formació calaix cel ras plaques guix laminat tipus A,g=12,5mm,co						
	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim						
	PLANTA BAIXA						
	Recepció	1	3,40		0,50	1,70	
	PLANTA PRIMERA						
	Vestíbul	1	3,40		0,50	1,70	
							3,40

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL C.06.02 Enrajolats						
E8241325	m2 Enrajolat vert.int.,=1,2m,raj.brill.,preu mitjà,6-15p/m2,col.adh						
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària = 1,2 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant de color blanc, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) inclou talls, replanteig, preparació i neteja.						
	PLANTA BAIXA						
	Lavabo	2	0,70	2,50	3,50		
		2	1,70	2,50	8,50		
		2	1,50	2,50	7,50		
		2	1,80	2,50	9,00		
		2	1,80	2,50	9,00		
		2	1,50	2,50	7,50		
		2	2,70	2,50	13,50		
		2	1,70	2,50	8,50		
	PLANTA PRIMERA						
	Lavabo	2	0,70	2,50	3,50		
		2	1,70	2,50	8,50		
		2	1,50	2,50	7,50		
		2	1,80	2,50	9,00		
		2	1,80	2,50	9,00		
		2	1,50	2,50	7,50		
		2	2,70	2,50	13,50		
		2	1,70	2,50	8,50		
							134,00
	SUBCAPITOL C.06.03 Pintures						
E898J2A0	m2 Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.						
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica blanca amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.						
	PLANTA BAIXA						
	Lavabo	2	1,50	1,80	5,40		
		2	1,70	1,80	6,12		
		2	1,50	1,80	5,40		
		2	1,80	1,80	6,48		
		2	2,50	1,80	9,00		
		2	1,50	1,80	5,40		
		2	2,70	1,80	9,72		
		2	1,70	1,80	6,12		
		2	1,80	3,00	10,80		
		2	1,50	3,00	9,00		
	P6	-2	0,80	2,20	-3,52		
	P7	-3	0,80	2,20	-5,28		
	Vestíbul	1	3,80	3,00	11,40		
		1	6,00	3,00	18,00		
		1	6,50	3,00	19,50		
	P7	-1	0,80	2,20	-1,76		
	P5	-1	1,40	2,20	-3,08		
	Sala 2	1	10,00	3,00	30,00		
	P5	-1	1,40	2,20	-3,08		
	Paf1	-1	3,25	2,20	-7,15		
	PLANTA PRIMERA						
	Lavabo	2	1,50	1,80	5,40		
		2	1,70	1,80	6,12		
		2	1,50	1,80	5,40		
		2	1,80	1,80	6,48		
		2	2,50	1,80	9,00		
		2	1,50	1,80	5,40		
		2	2,70	1,80	9,72		

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		2	1,70		1,80	6,12	
		2	1,80		3,00	10,80	
		2	1,50		3,00	9,00	
	P6	-2	0,80		2,20	-3,52	
	P7	-3	0,80		2,20	-5,28	
	Vestíbul	1	3,80		3,00	11,40	
		1	6,00		3,00	18,00	
		1	6,50		3,00	19,50	
	P7	-1	0,80		2,20	-1,76	
	P5	-1	1,40		2,20	-3,08	
	Sala 4	1	10,00		3,00	30,00	
	P5	-1	1,40		2,20	-3,08	
	Paf1	-1	3,25		2,20	-7,15	
							256,94
E898K2A0	m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.						
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	PLANTA BAIXA						
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25	
	PLANTA PRIMERA						
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25	
							38,50
K894C0M3	m2 Pintura poliuretà						
	Acabat pintat d'escala d'acer amb pintura poliuretà bicomponent blanc, amb particules de silici amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat.						
	Escala	2	3,00	1,20		7,20	
		2	2,00	1,20		4,80	
		2	4,50	1,20		10,80	
		2	2,00	1,20		4,80	
	Rellano	4	1,80	1,20		8,64	
		2	4,50	1,20		10,80	
		40	0,18	1,20		8,64	
		2	6,00	1,20		14,40	
							70,08
E894ABJ0	m2 Pintat pilar acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.						
	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat						
	PLANTA BAIXA						
	Pilars	6	0,63		3,00	11,34	
	Encavallades	10	11,80		0,12	14,16	
							25,50
E8942BA0	m2 Pintat biga fusta,esmalt sint.,1segell.+2acab.						
	Pintat de biga de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclús reforços metàl·lics.						
	PLANTA BAIXA						
	Bigues	25	10,00	0,60		150,00	
	lates	450	0,60	0,20		54,00	
	Encavallades	10	26,00	1,00		260,00	
	Biga Coberta	200	4,00	0,60		480,00	
							944,00
E89A2EA0	m2 Pintat porta fusta,esmalt a base d'olis veget.,1segelladora+2aca						
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt a base d'olis vegetals, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	PORTES EXTERIORS						

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Accès PB	2	2,20	2,40		10,56	
	Accès pati posterior	2	2,20	2,40		10,56	
	Façana SUD	4	0,90	2,20		7,92	
		4	1,80	2,20		15,84	
		2	0,80	2,20		3,52	
		2	1,20	2,20		5,28	
							53,68
E89A1EA0	m2 Pintat finestra/balconera fusta,esmalt a base d'olis veget.,1seg						
	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt a base d'olis vegetals, amb una capa segelladora i dues d'acabat						
	F1	1	1,38	1,05		1,45	
	F2	1	1,38	1,05		1,45	
	F3	3	0,55	0,90		1,49	
	F4	4	0,80	0,50		1,60	
	F5	3	0,60	0,35		0,63	
	F6	1	0,46	0,35		0,16	
	F7	4	0,86	1,68		5,78	
	F8	1	0,50	1,49		0,75	
	F9	1	0,96	1,25		1,20	
	F10	1	0,80	1,23		0,98	
	F11	2	2,22	1,29		5,73	
	F12	2	2,40	1,07		5,14	
	B1	1	1,26	2,45		3,09	
	B2	2	1,40	2,45		6,86	
							36,31
	SUBCAPITOL C.06.04 Enguixats						
E8121212	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h>3m,B1,lliscat C6						
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1						
	PLANTA BAIXA						
	Lavabo	2	1,50	1,80		5,40	
		2	1,70	1,80		6,12	
		2	1,50	1,80		5,40	
		2	1,80	1,80		6,48	
		2	2,50	1,80		9,00	
		2	1,50	1,80		5,40	
		2	2,70	1,80		9,72	
		2	1,70	1,80		6,12	
		2	1,80	3,00		10,80	
		2	1,50	3,00		9,00	
	P6	-2	0,80	2,20		-3,52	
	P7	-3	0,80	2,20		-5,28	
	Vestíbul	1	3,80	3,00		11,40	
		1	6,00	3,00		18,00	
		1	6,50	3,00		19,50	
	P7	-1	0,80	2,20		-1,76	
	P5	-1	1,40	2,20		-3,08	
	Sala 2	1	10,00	3,00		30,00	
	P5	-1	1,40	2,20		-3,08	
	Paf1	-1	3,25	2,20		-7,15	
	PLANTA PRIMERA						
	Lavabo	2	1,50	1,80		5,40	
		2	1,70	1,80		6,12	
		2	1,50	1,80		5,40	
		2	1,80	1,80		6,48	
		2	2,50	1,80		9,00	
		2	1,50	1,80		5,40	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		2	2,70	1,80		9,72	
		2	1,70	1,80		6,12	
		2	1,80	3,00		10,80	
		2	1,50	3,00		9,00	
	P6	-2	0,80	2,20		-3,52	
	P7	-3	0,80	2,20		-5,28	
	Vestíbul	1	3,80	3,00		11,40	
		1	6,00	3,00		18,00	
		1	6,50	3,00		19,50	
	P7	-1	0,80	2,20		-1,76	
	P5	-1	1,40	2,20		-3,08	
	Sala 4	1	10,00	3,00		30,00	
	P5	-1	1,40	2,20		-3,08	
	Paf1	-1	3,25	2,20		-7,15	
							256,94

SUBCAPITOL C.06.05 Arrebossat

K81122H2 m2 Arrebossat bona vista,vert.int.,h>3m,morter calç GP,CSIII-W0,rem

Arrebossat a bona vista mestrejat de sòcol, sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat.Color a escollir per la DF. Inclou p/p Amidament directe.

	PLANTA BAIXA					
	Sala 1	1	49,00	3,00		147,00
	F4	-4	0,80	0,50		-1,60
	P10	-1	1,60	2,20		-3,52
	Pilars	9	2,00	3,00		54,00
	Vetibul i Sala 2	1	68,00	3,00		204,00
	P10	-1	1,60	2,20		-3,52
	P9	-1	2,00	2,20		-4,40
	F3	-3	0,50	0,90		-1,35
	V1	-1	5,00	4,50		-22,50
	PLANTA PRIMERA					
	Sala 3	1	49,00	3,00		147,00
	P3	-1	1,10	2,30		-2,53
	P2	-1	0,80	2,00		-1,60
	F5	-2	0,60	0,40		-0,48
	F11	-2	2,25	1,30		-5,85
	F12	-2	2,40	1,10		-5,28
	Vetibul i Sala 4	1	68,00	3,00		204,00
	B2	-2	1,40	2,40		-6,72
	B1	-1	1,25	2,40		-3,00
	F9	-1	1,00	1,30		-1,30
	F10	-1	0,80	1,30		-1,04
	F5	-1	0,60	0,40		-0,24
	F6	-1	0,50	0,40		-0,20
	P1	-1	1,80	2,00		-3,60
	F1	-1	1,40	1,10		-1,54
	F2	-1	1,40	1,10		-1,54
	F7	-4	0,90	1,70		-6,12
	P8	-2	0,95	2,20		-4,18
	F8	-1	0,50	1,60		-0,80
	Exteriors					
						673,09

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.07 FUSTERIA INTERIOR I EXTERIOR						
	SUBCAPITOL C.07.01 FUSTERIA INTERIOR						
C.07.01.01	u Porta batent de fusta						
	Subministrament i col·locació de porta de pas batents, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i maneta ARCON 2030 T- Serie 2000.						
	Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).						
	INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc .						
	Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.						
	P6-Porta batent de fusta	4				4,00	
							4,00
C.07.01.02	u Porta corredissa de fusta						
	Subministrament i col·locació d'estructura per a porta corredissa d'una fulla col·locada en paret per revestir, composta per una armadura metàl·lica de xapa ondulada, amb travessers metàl·lics per a la fixació de les plaques, preparada per allotjar una fulla de porta de gruix màxim 5,5 cm. Inclou marc interior amb acabat pendent de definir per la propietat i la DF, envernissada en taller. Totalment muntat.						
	Subministrament i col·locació de porta de pas corredisssa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de dimensions especificades als plànols de projecte, de tauler aglomerat, xapat amb roure empolainat, envernissada en taller lacada en blanc; bastiment de base de pi país; galzes de MDF, amb aplacat de fusta, de roure empolainat; tapajunts de MDF en ambdues cares, envernissada en taller. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i dos tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson., sèrie mitja. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).						
	INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc.						
	Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.						
	P7-Porta corredera de fusta	6				6,00	
							6,00
C.07.01.03	u Porta doble batent de fusta						
	Subministrament i col·locació de doble porta de pas batents, amb dues vergues, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i quatre tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson.						
	Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).						
	INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc .						
	Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.						
	P5-Porta doble batent de fusta	2				2,00	
	P10-Porta doble batent de fusta	1				1,00	
							3,00
C.07.01.04	u Armaris de fusta						
	Armari de paret complet de compost 4 fulles batents per front d'armari llis i lacat blanc amb, recercat fusta massís en tot el seu contorn, de 30 mm. de gruix, volto pi del país 7x6 cm., tapajuntes de pi 7x1,5 cm., fins i tot herrajes de penjar i tiradors a especificar per la propietat i la DF; i formació d'interior d'armari amb folrat de tauler m.d.f. de 5 mm, balda de tauler aglomerat chapado, i costos indirectes. Totalment col·locat i acabat i comprovat.						
	Les mides de cada armari queden especificades a la documentació gràfica del projecte.						
	Ar1	2				2,00	
	Ar2	1				1,00	
							3,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
C.07.01.05	u Porta 4 fulles batent de fusta						
	Subministrament i col·locació de 4 portes batents, amb 4 punts de verga, amb la opció d'obrir només dues fulles, o les quatre, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i quatre tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc . Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.						
	P4-Porta 4 fulles batent de fusta	1				1,00	
							1,00
C.07.01.06	u Taulell fusta recepció						
	Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat efecte fusta, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà, col·locat recolzat.						
	Taulell	1				1,00	
							1,00
C.07.01.07	m Passamà melis p/envernissar,col.cargolat						
	Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols, col·locat cargolat						
	Passamà fusta	2	2,80			5,60	
		1	4,40			4,40	
	Passamà Ba3	1	6,30			6,30	
							16,30
	SUBCAPITOL C.07.02 FUSTERIA EXTERIOR						
	APARTAT C.07.02.01 FUSTERIA EXTERIOR DE FUSTA						
LPM010	u Porta exterior abatible 2 fulles, de fusta.						
	Subministrament i col·locació de porta exterior abatible, cega, de dues fulles, amb entaulat vertical de taules de fusta massissa de pi melis, pintada en color vermell similar al existent; bastiment de base de pi país de; galzes massissos, de pi melis; tapajunts massissos, de pi melis en ambdues cares. Compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags, i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base d'alumini. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat; allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base; fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, de cap cilíndric; aplicació d'escuma de poliuretà per al segellat del junt entre el bastiment i el bastiment de base per a aïllament termoacústic; fixació al bastiment de base, per la seva cara interior, de tapajunts perimetral, recte, de fusta massissa, mitjançant escuma de poliuretà, prèvia col·locació de cinta autoadhesiva, impermeable a l'aire i reguladora de la humitat, que actua com a barrera de vapor; segellat del junt exterior entre bastiment i obra amb silicona neutra, per garantir la seva estanqueïtat a l'aire i a l'aigua. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador d'acer inoxidable; ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.						
	P1 Porta 2 fulles batent d'accés P1	1				1,00	
	P9 Porta 2 fulles batent d'accés PB	1				1,00	
	P3 Porta 2 bulles batent p1	1				1,00	
							3,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
LPM0100	u Porta exterior abatible, de fusta.						
	Subministrament i col·locació de porta exterior abatible, cega, d'una fulla, amb entaulat vertical de taules de fusta massissa de pi melis, pintada en color vermell similar al existent; bastiment de base de pi país de; galzes massissos, de pi melis; tapajunts massissos, de pi melis en ambdues cares. . Compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags, i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base d'alumini. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat; allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base; fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, de cap cilíndric; aplicació d'escuma de poliuretà per al segellat del junt entre el bastiment i el bastiment de base per a aïllament termoacústic; fixació al bastiment de base, per la seva cara interior, de tapajunts perimetral, recte, de fusta massissa, mitjançant escuma de poliuretà, prèvia col·locació de cinta autoadhesiva, impermeable a l'aire i reguladora de la humitat, que actua com a barrera de vapor; segellat del junt exterior entre bastiment i obra amb silicona neutra, per garantir la seva estanqueïtat a l'aire i a l'aigua. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador d'acer inoxidable; ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.						
	P2 Porta batent exterior	1				1,00	
	P8 Porta batent exterior	2				2,00	
							3,00
1A12AFL60	m2 Finestres 2 fulles bat.						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.						
	F1	1	1,38	1,05		1,45	
	F2	1	1,38	1,05		1,45	
	F7	4	0,86	1,68		5,78	
							8,68
1A12B7L6	m2 Finestra 1 fulla oscilo-batent						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada d'una fulla oscilobatent i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.						
	F3	3	0,55	0,90		1,49	
	F4	4	0,80	0,50		1,60	
	F8	1	0,50	1,49		0,75	
	F9	1	0,96	1,25		1,20	
							5,04
1A1297L6	m2 Finestra 1 fulla bat						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada d'una fulla batent i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.						
	F10	1	0,80	1,23		0,98	
							0,98

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
1A12AFL6	m2 Finestra 4 fulles bat.						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 240x240 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4 *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.						
	F11	2	2,22	1,29		5,73	
	F12	2	2,40	1,07		5,14	
							10,87
EA1A11R5	u Finestra fixe.						
	Finestra de fusta de melis per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.						
	F5	3				3,00	
	F6	1				1,00	
							4,00
1A12J7L6	m2 Balconera 2 fulles batents						
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, amb balconera de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.						
	B1	1	1,26	2,45		3,09	
	B2	2	1,40	2,45		6,86	
							9,95
	APARTAT C.07.02.02 FUSTERIA EXTERIOR METÁL·LICA						
EAM11AK5	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=10mm,2bat+3targes(2lat+sup.)						
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents, dues targes laterals i una tarja superior, col·locat amb fixacions mecàniques *Les dimensions de les fusteries queden explícites en projecte.						
	V1	1	4,88	5,20		25,38	
							25,38
	SUBCAPITOL C.07.03 RESTAURACIÓ CARPINTERIES						
KA1R4240	u Restauració (50%)+reposició (50%) ferramenta penjar/seguretat ba						
	Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta						
		1				1,00	
							1,00
KC171D13	m2 Vidre aïlla., incolora 6/6/6 incolora, col.llistó vidre						
	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini						
		1				1,00	
							1,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.08 SERRALLERIA						
KB1RU004	m Restauració barana metàl·lica forja						
	Restauració de barana metàl·lica de forja, amb substitució d'elements deteriorats, ajust dels reblons, redreçament de barrots, balaustres i barretes, revisió de les grapes d'ancoratge, decapat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general i neteja d'unions amb raig d'aire a pressió						
	Ba1	1	1,26			1,26	
	Ba2	2	1,40			2,80	
	S1	4	0,80			3,20	
	S2	3	0,55			1,65	
							8,91
KB121JAM	m Barana acer p/pintar						
	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella						
	Barana P1	1	4,50			4,50	
		1	3,10			3,10	
							7,60
E44Z5A25	kg Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti						
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura						
	Escala	0,008	2,00	1,20	7.850,00	150,72	
		0,008	4,25	1,20	7.850,00	320,28	
		0,008	3,45	1,20	7.850,00	259,99	
		0,008	2,00	1,20	7.850,00	150,72	
	Laterals	0,008	3,06	1,20	7.850,00	230,60	
		0,008	3,06	1,20	7.850,00	230,60	
		0,008	4,50	1,20	7.850,00	339,12	
		0,008	1,80	1,20	7.850,00	135,65	
		0,008	1,80	1,20	7.850,00	135,65	
		0,008	2,00	1,20	7.850,00	150,72	
	Pletina arrancada	0,008	1,60	0,60	7.850,00	60,29	
		0,008	1,60	0,60	7.850,00	60,29	
	Perfil T (passamà)	2	2,80		6,23	34,89	
		1	4,40		6,23	27,41	
	Ba3 Barana PB	1	6,10		6,23	38,00	
		5	1,00		6,23	31,15	
		0,008	6,10	0,05	7.850,00	19,15	
	Ba6 Barana Accès	0,008	4,20	0,05	7.850,00	13,19	
		2	0,75		6,23	9,35	
							2.397,77
KB15U010	m Barana vidre lam.10+10mm,a/perfils AISI-316,fix.mec.						
	Barana d'acer inoxidable tipus AISI-316 amb acabats de cares vistes i cantells vistos polit brillant mirall, format per perfil continu d'acer inoxidable, amb vidre laminar de seguretat 10+10 mm amb butiral transparent col·locat amb silicona neutra i galzes de neopre, col·locada amb fixacions mecàniques						
	Barana Ba5 Sala 4	1	0,60			0,60	
		1	4,80			4,80	
	Barana P1	1	3,40			3,40	
		1	3,00			3,00	
							11,80
K6A1K83F	u Porta2bat.1,8x0,6mllum de pas1.4401 (AISI 316)amb bastidoribarro						
	Porta de dues fulles batents d'1,8x0,6 m de llum de pas, d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb bastidor i barrots de tub de 80x40x1,5 mm separats cada 12 cm, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat inoxidable, col·locada						
	Porta S3	2				2,00	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							2,00
K6A19400	m Reixat acer h=2m,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2,7/2,7m						
	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars						
	Reixa S3	1	1,30			1,30	
							1,30

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.09 INSTAL·LACIONS						
	SUBCAPITOL C.09.01 Sanejament						
	APARTAT C.09.01.01 FECALS						
ED7FP362	m Clavegueró PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=160 mm,PN=6 b						
	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub						
	Xarxa Sanejament HORITZONTAL	1	25,50			25,50	
							25,50
ED111B81	m Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea apli. B,DN=125						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	Xarxa Sanejament HORITZONTAL	2	5,00			10,00	
	Xarxa Sanejament VERTICAL	1	5,00			5,00	
							15,00
ED111B61	m Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	HORITZONTAL						
	PLANTA BAIXA						
	Lavabo	1	1,80			1,80	
		1	2,00			2,00	
	PLANTA PRIMERA						
	Labavo	1	1,80			1,80	
		1	2,00			2,00	
	VERTICAL						
	Sanitaris	8	0,30			2,40	
							10,00
ED111B21	m Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=40						
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró						
	HORITZONTAL						
	PLANTA BAIXA						
	Lavabo	2	1,55			3,10	
		1	2,15			2,15	
		1	1,70			1,70	
	PLANTA PRIMERA						
	Lavabo	2	1,55			3,10	
		1	2,15			2,15	
		1	1,70			1,70	
	VERTICAL						
	Previsió AA'	1	6,80			6,80	
	Rentamans	8	1,00			8,00	
							28,70
ED351430	u Pericó pas form.pref.,40x40x45cm,g=4cm,+tapa,col.						
	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat						
	Perdicó	2				2,00	
							2,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	APARTAT C.09.01.02 PLUVIALS						
ED351430	u Pericó pas form.pref.,40x40x45cm,g=4cm,+tapa,col.						
	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat						
	Perdicó	3				3,00	
							3,00
ED7FP362	m Clavegueró PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=160 mm,PN=6 b						
	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub						
	Xarxa pluvial HORITZONTAL	1	25,50			25,50	
		1	11,00			11,00	
	Aljub	1	5,00			5,00	
							41,50
ED7FP462	m Clavegueró PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=200 mm,PN=6 b						
	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub						
	Xarxa connexió a pou	1	4,00			4,00	
							4,00
FD5A37B4	m Rasa dren.terreny p/aigües freàtiques,60x60cm+tub PEAD drenatges						
	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 60x60 cm, amb tub de polietilè d'alta densitat per a drenatges de 125 mm de diàmetre, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor						
	Tub drenant	1	5,00			5,00	
	Tub drenant façana sud	1	40,00			40,00	
							45,00
2DB18426	u Pou D=100cm,h=3,5m,solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,						
	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre						
	Pou de connexió	1				1,00	
							1,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL C.09.02 Fontaneria						
IFA010	u Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.						
	Subministrament i muntatge d'escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 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 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret 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" 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 d'espessor. Fins i tot p/p d'accessoris i peces especials, demolició i aixecat del ferm existent, posterior reposició amb formigó en massa HM-20/P/20/I, i connexió a la xarxa. Inclou l'excavació i el posterior reblert principal. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).						
	Escomesa	1				1,00	
							1,00
EFB4A951	m Tub poliet.retic.D=32mm,g=2,9mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-						
	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment						
	Connexió	1	22,20			22,20	
							22,20
EFB45315	m Tub poliet.retic.D=18mm,g=1,5mm,barrera antioxig.,connect.pressi						
	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment						
	Lavabos P1	2	22,60			45,20	
	Lavabos PB	2	22,60			45,20	
							90,40
EJM15040	u Compta.aigua electr. p/aigua freda,classe C,calibre 40mm,Qn=10m3						
	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal						
	Contador	1				1,00	
							1,00
EFQ3266L	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=13						
	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 18 mm, de 13 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà						
	Lavabos P1	1	22,60			22,60	
	Lavabos PB	1	22,60			22,60	
							45,20
KN2R5420	u Substitució clau de pas per vàlv.soleta rosca,DN=3/4",PN=16bar,						
	Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt						
	Clau de pas	1				1,00	
							1,00
EJMZ1PQ5	u Vàlvula esf.manual llautó rectaentrada p/connectar PE,D=25mm,sor						
	Vàlvula d'esfera manual de llautó recta , entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada						
	Lavabos	4				4,00	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							4,00
EJA2C3G0	u Escalf.acumulador elèct.,80l,acer esmalt.,p/col.horitz.,pot=1500						
	Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat						
	Escalfador	1				1,00	
							1,00
	SUBCAPITOL C.09.03 Climatització						
EED53291	u Bomba cal.VRV,ventil.axial,func.recup.calor,sist.3 tubs,53-58kW,						
	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor , per a sistemes de 3 tubs, amb 53 a 58 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 0,5 a 1 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 230 V, amb funcionament del compressor gas natural, 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						
		1				1,00	
							1,00
EEDB1161	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,8kW,E=100W,230V,R410 A						
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 100 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada						
	UI	10				10,00	
							10,00
	SUBCAPITOL C.09.04 Electricitat						
1G22G300	u Instal·lació elèc.int.pis 130m2,grau electrif.elev.,10circuits,+						
	Instal·lació elèctrica interior i exterior, i ajudes de ram de paleta.						
	Instal·lació	1				1,00	
							1,00
1G6211D2	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,a/marc						
	Interruptor de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U						
	PLANTA BAIXA	1				1,00	
	PLANTA PRIMERA	1				1,00	
							2,00
1G62S09J	u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,preu mit						
	Interruptor, de superfície, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, preu mitjà, amb grau de protecció IP-55, amb tub rígid de PVC, caixa de derivació quadrada i conductor de coure de designació H07V-U						
	Sala màquines	1				1,00	
							1,00
1G625192	u Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,a/marc p/mec						
	Commutador de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U						
	PLANTA BAIXA	4				4,00	
	PLANTA PRIMERA	4				4,00	
							8,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
1G632152	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A,250V,a/tapa,preu mitjà,a/ma						
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada, (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U. Inclou grau de protecció IP-65 per zones humides i exterior.						
	ENDOLLS C2 (16A)	28				28,00	
	ENDOLLS C5 I C14 (16A) IP-65	2				2,00	
							30,00
EG866111	u Detector moviments,conex.bus cable,p/caixa univ.+placa+marc preu						
	Detector de moviment, amb connexió, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat						
	PB	5				5,00	
	P1	5				5,00	
							10,00
EG8711D1	u Programador horari,bus cable,carril DIN						
	Programador horari amb programació anual, amb accés a bus del sistema per cable, muntat a carril DIN i connectat						
		1				1,00	
							1,00
	SUBCAPITOL C.09.05 Telecomunicacions						
1P141212	u Presa senyal R/TV-SAT,deriv.única,tipus univ.a/tapa,preu mitjà,m						
	Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal amb tapa, de preu mitjà encastada, amb marc per a mecanisme universal, amb caixa de derivació rectangular, tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic, cable coaxial i caixa per a mecanismes, instal·lada						
	PB	2				2,00	
	P1	2				2,00	
							4,00
1P5311A2	u Presa senyal tipus univ.,RJ11 simple,cargols,a/tapa,preu mitjà,m						
	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i cable per a intercomunicador						
	PB	2				2,00	
	P1	2				2,00	
							4,00
1P7321E2	u Presa senyal tipus univ.,connector RJ45 doble,cat.6,F/UTP,connex						
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal, amb caixa de derivació rectangular, tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic, cable per a transmissió de dades amb conductors de coure i caixa per a mecanismes, instal·lada						
		12				12,00	
							12,00
EP11P270	u Antena parabòlica offset,munt.fix,alumini,D=65cm,a/braç LNB+LNB						
	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 65 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides, fixada mecànicament						
		1				1,00	
							1,00
EP11H800	u Antena DAB,195-223MHz (blocs 8A-11D),guany 8dB,fix.mec.						
	Antena receptora de ràdio digital (antena DAB), banda de freqüències de 195 a 223 MHz (blocs 8A a 11D), guany 8 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament						

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1				1,00	
							1,00
EP74E412	u Armari met.mural VDI,rack 19",15U,600x600mm,porta vidre+pany,col						
	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19", de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol						
							0,00
	SUBCAPITOL C.09.06 Il·luminació						
EH2DE4A611	u Luminaria encastada sostre IP-65						
	Llumenera decorativa estanca tipus downlight, amb grau de protecció IP-65 , amb 2 làmpades de fluorescència de 13 W en posició horitzontal, amb reactància electrònica, portalàmpades G-24-d1, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre						
	PB	5				5,00	
	P1	5				5,00	
							10,00
EH2DA4A6	u Luminaria encastada sostre						
	Llumenera decorativa estanca tipus downlight, amb 2 làmpades de fluorescència de 13 W en posició horitzontal, amb reactància electrònica, portalàmpades G-24-d1, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre						
	PB	4				4,00	
							4,00
EH1L1141	u Lluminaria suspesa long 2397mm						
	Llumenera Marca iGuzzini Serie IN60, versió minimal- Módul inicial low contrast amb cablejat passant. MODUL 2397 (MR39).						
	PB	10				10,00	
	P1	19				19,00	
							29,00
EH1L11411	u Lluminaria suspesa long 1208mm						
	Llumenera Marca iGuzzini Serie IN60, versió minimal- Módul inicial low contrast amb cablejat passant. MODUL 1208 (MR38).						
	PB Sala 1	6				6,00	
							6,00
EH2DE4A65	u Luminaria encastada a terra IP-65						
	Llumenera decorativa estanca, amb grau de protecció IP-65 , de 5,4W, amb reactància electrònica, amb un diàmetre d'encastament de 190 mm, encastada al trerra. Diàmetre 80mm amb vidre difusor marca iGuzzini sèrie Light up orbit model 4000K-CRI 80-DALI codi E107. Inclou caixa d'encastament de material plàstic per a instal·lació al terra i tapa de tancament.						
	PB	2				2,00	
	P1	2				2,00	
							4,00
EHA1E5Q9	u Llumenera industrial,s/difus.ni reflec.,fluoresc.2x36W,planx.ac.						
	Llumenera industrial sense difusor ni reflector i 2 tubs fluorescents de 36 W, amb grau IP-55 de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada suspesa						
	EXTERIOR						
	Sala màquines	4				4,00	
							4,00
EH2DE4A61122	m Tira de led interior i exterior.						
	Tira flexible para il·luminació lineal amb LED monocromàtics, Marca iGuzzini model Underscore 15/18 Serie Ledstrip-12V 3000K-CRI 80 M250 01.						
	PLANTA BAIXA						
	P9	1	10,00			10,00	

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	Escala	2	3,50			7,00	
		1	5,00			5,00	
	Molí	1	6,20			6,20	
	Exterior Pati	1	10,00			10,00	
							38,20
EH61RC79	u Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,170-200lúmens,auton<						
	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial						
	PB	14				14,00	
	P1	14				14,00	
							28,00
	SUBCAPITOL C.09.07 Seguretat						
EM31231J	u Extintor manual pols seca poliv.,3kg,pressió incorpo.,pintat,sup						
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
	Extintor	6				6,00	
							6,00
EMSB31L2	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 de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical						
	PB	7				7,00	
	P1	7				7,00	
							14,00
EM31321J	u Extintor manual CO2,2kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret						
	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
	Extintors	2				2,00	
							2,00
	SUBCAPITOL C.09.08 Ventilació						
EE41GGC5	m Xemeneia circ.helic. ac.galv+fibra+ac.galv.,d=100mm,munt.superf.						
	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre, muntada superficialment						
	Xemeneia	6	1,50			9,00	
							9,00
EE4Z0G14	u Barret xemeneia planxa ac.galv.d=100mm,adapt.doble tub,col.fix.m						
	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 100 mm, adaptat per a doble tub, col·locat amb fixacions mecàniques						
	Barret	6				6,00	
							6,00
GGGG	u Extracció mecànica banys.						
	Ventilador-extractor monofàsic modelo S8 Silent-100 CZ, per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat.						
	PB	4				4,00	
	P1	4				4,00	
							8,00
ED15J671	m Cond.ventilació PVC-U paret estructurada,B,DN=90mm,fix.mec.bride						
	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament.						
	Banys	4	6,00			24,00	

AMIDAMENTS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							24,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.10 EQUIPAMENT						
	SUBCAPITOL C.10.01 Banys						
EJ14BC1Q	u Inodor porcell.,vert./horitz.,cist.,blanc,preu mitjà,col.sob./pa						
	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació model ROCA GAP.						
	PLANTA BAIXA						
	Lavabos	4				4,00	
	PLANTA PRIMERA						
	Lavabos	4				4,00	
							8,00
EJ13B713K468	u Lavabo mural porcell.,senz.,ampl.53-75cm,blanc,preu mitjà,col.mu						
	Lavabo mural de porcellana esmaltada ref. 327230000 de la serie ACCESS de ROCA SANITARIO , senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals						
	PB	4				4,00	
	P1	4				4,00	
							8,00
EJ2311EG	u Aixeta p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,tempor.,maniguet						
	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada , amb dues entrades de maniguets						
	PB	4				4,00	
	P1	4				4,00	
							8,00
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						
	PB	4				4,00	
	P1	4				4,00	
							8,00
EJ42U010	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						
	PB	4				4,00	
	P1	4				4,00	
							8,00
EJ43U005	u Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniqu						
	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques						
	PB	4				4,00	
	P1	4				4,00	
							8,00
EJ46U002	u Barra mural en angle,p/bany adaptat,l=600mm,=35mm,tub alum.+niló						
	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques						
	PB	2				2,00	
	P1	2				2,00	
							4,00
EJ4ZU030	u Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm,col.fix.mecàni						
	Porta-rotlles doble de paper higiènic, d'acer inoxidable, de dimensions 230 x 115 x 110 mm, col·locat amb fixacions mecàniques						

AMIDAMENTS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	PB	4				4,00	
	P1	4				4,00	
							8,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.11 RESTAURACIÓ MOLÍ						
C.11.01	u Neteja i restauració						
	Neteja del molí, incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou restauració de biga de fusta.						
	Neteja final obra+biga	1				1,00	
							1,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.12 AJUDES DE PALETERIA						
EY011222	m Obertura regata paret maó cal.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6						
	Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6						
	Regatas	1	30,00			30,00	
							30,00
EY011122	m Obertura regata paret maó mass.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6						
	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6						
	Regatas	1	200,00			200,00	
							200,00
EY03B000	u Forat pas instal·lacions						
	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària						
	Pas instal·lacions	10				10,00	
							10,00
C1303	u Neteja final de obra						
	Neteja final d'obra, incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.						
	Neteja final obra	1				1,00	
							1,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.13 SEGURETAT I SALUT						
C.13.01	Seguretat i salut						
	Previsió económica per l'aplicació de les mesures preventives de Seguretat i Salut, segons Estudi de seguretat i Salut i Plà de Seguretat i Salut de tota l'obra, inclou equips de protecció individual i/o colectius,instl·lacions provisional, material mèdic. Tot pel compliment de la normativa.						
	Pla de seguretat i salut	1				1,00	
							1,00

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL C.14 CONTROL DE QUALITAT						
JDV7H90F	u Jornada p/proves finals funcionament xarxa sanejament						
	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986						
		1				1,00	
							1,00
J441D00S	u Insp.líquid.penetr.,unió soldada,determ.>=15						
	Inspecció mitjançant líquids penetrants d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN ISO 3452-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15						
		1				1,00	
							1,00

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSTOS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.01 ENDERROCS						
DHGS		u	**Neteja inici obra**			
			Neteja inici d'obra, amb una superfície construïda mitja de 815 m², incloent els treballs d'eliminació de mobiliari, esbrossi, eliminació de palla i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això dipositats en el contenidor de residus, inclòs p/p càrrega, transport a abocador autoritzat.			
mo113	29,483	h	Peó ordinari construcció.	19,47	574,03	
CD4	0,020	%	Costos directes complementaris	297,14	5,94	
			TOTAL PARTIDA.....			579,97
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS						
K12GF000		u	**Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria < 2"D**			
			Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2''			
A012J000	2,000	h	Oficial 1a lampista	24,16	48,32	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	48,30	0,72	
			TOTAL PARTIDA.....			49,04
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS amb QUATRE CÈNTIMS						
K12GG000		u	**Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica BT<200 kVA**			
			Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim			
A012H000	10,000	h	Oficial 1a electricista	24,16	241,60	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	241,60	3,62	
			TOTAL PARTIDA.....			245,22
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS						
K12GK000		u	**Anul·lació d'instal·lació interior gas<DN100**			
			Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim			
A012M000	3,000	h	Oficial 1a muntador	24,08	72,24	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	72,20	1,08	
			TOTAL PARTIDA.....			73,32
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-TRES EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS						
K2161511		m2	**Enderroc envà ceràm.,g=5-10cm,m.man.,càrrega manual**			
			Enderroc d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,290	h	Manobre	19,47	5,65	
A%AUX0	12,990	%	Costos directes complementaris	5,70	0,74	
			TOTAL PARTIDA.....			6,39
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS						
K2164771		m2	**Enderroc paret. maó calat,g=15-30-40cm,a mà+mart.trenc.man.,càr**			
			Enderroc de paret de maó calat de 15-30-40 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
A0140000	0,300	h	Manobre	19,47	5,84	
A0150000	0,300	h	Manobre especialista	20,19	6,06	
C2001000	0,300	h	Martell trenc.man.	3,26	0,98	
A%AUX0	12,990	%	Costos directes complementaris	11,90	1,55	
			TOTAL PARTIDA.....			14,43
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						
C0102		m2	**Enderroc envà fusta,g=5-10cm,m.man.,càrrega manual**			
			Enderroc d'envà de fusta de 5-10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,290	h	Manobre	19,47	5,65	
A%AUX0	12,990	%	Costos directes complementaris	5,70	0,74	
			TOTAL PARTIDA.....			6,39
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K214DDC2		m2	**Desmun tarima fusta,neteja,elim.fixacions,aplec mat.p/reuti**			
			Desmuntatge de tarima de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A013A000	0,500	h	Ajudant fuster	20,92	10,46	
A0140000	0,500	h	Manobre	19,47	9,74	
CRE23000	0,250	h	Motoserra	3,14	0,79	
A%AUX0	12,990	%	Costos directes complementaris	20,20	2,62	
			TOTAL PARTIDA.....			23,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

K21481F1		m3	**Enderroc pilar,maó massís,m.man.,càrrega manual**			
			Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	7,000	h	Manobre	19,47	136,29	
A%AUX0	12,990	%	Costos directes complementaris	136,30	17,71	
			TOTAL PARTIDA.....			154,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS

K2148K24		m2	**Enderroc volta escala,ceràm.,mà+compress.càrrega manual**			
			Enderroc de volta d'escala de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
A0140000	0,100	h	Manobre	19,47	1,95	
A0150000	0,300	h	Manobre especialista	20,19	6,06	
C1101200	0,150	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	2,35	
A%AUX0	12,990	%	Costos directes complementaris	8,00	1,04	
			TOTAL PARTIDA.....			11,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

K21A3011		u	**Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.**			
			Arrencada de full i bastiment de porta interior i exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A0140000	0,500	h	Manobre	19,47	9,74	
A%AUX0	12,990	%	Costos directes complementaris	9,70	1,26	
			TOTAL PARTIDA.....			11,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS

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	1,000	h	Manobre	19,47	19,47	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,50	0,29	
			TOTAL PARTIDA.....			19,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

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	1,000	h	Manobre	19,47	19,47	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,50	0,29	
			TOTAL PARTIDA.....			19,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

K2194421		m2	**Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual**			
			Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300	h	Manobre	19,47	5,84	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,80	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			5,93

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K219D4B1		m2	Desmunt.paviment raj.ceràm.+restaurador,m.man.,num+net+aplec,càr			
			Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat baix			
A010V010	0,070	h	Conservador-restaurador director intervenció	32,69	2,29	
A010V050	0,350	h	Conservador-restaurador	24,24	8,48	
A010V100	0,700	h	Restaurador assistent	19,01	13,31	
A0140000	0,700	h	Manobre	19,47	13,63	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	37,70	0,57	
			TOTAL PARTIDA.....			38,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

DRS080		m2	Demolició de base de paviment.			
			Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
mq05mai030	0,195	h	Martell pneumàtic	4,07	0,79	
mq05pdm010a	0,097	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,80	0,37	
mo112	0,229	h	Peó especialitzat construcció.	20,15	4,61	
mo113	0,371	h	Peó ordinari construcció.	19,47	7,22	
AUX	0,020	%	Costos directes complementaris	12,99	0,26	
			TOTAL PARTIDA.....			13,25

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

K2192311		m3	Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.			
			Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,400	h	Manobre	19,47	7,79	
A0150000	4,000	h	Manobre especialista	20,19	80,76	
C1101200	2,000	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	31,30	
C1313330	0,169	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	8,60	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	88,60	1,33	
			TOTAL PARTIDA.....			129,78

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-NOU EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

K2199511		m	Enderroc esglaó obra,compres.,càrrega manual			
			Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,100	h	Manobre	19,47	1,95	
A0150000	0,100	h	Manobre especialista	20,19	2,02	
C1101200	0,050	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,65	0,78	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,00	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....			4,81

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

K2144A00		m2	Enderroc sostre complet,pavim.,entrebigat,bigueta perf.lam.,cel			
			Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta d'ala estreta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, revoltó cerámic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0125000	0,350	h	Oficial 1a soldador	23,77	8,32	
A0140000	1,500	h	Manobre	19,47	29,21	
C200S000	0,350	h	Equip tall oxiacetilènic	6,61	2,31	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	37,50	0,56	
			TOTAL PARTIDA.....			40,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K2144A005		m2	Enderroc sostre complet,pavim.,entrebigat,bigueta formigó p.,cel			
			Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de formigó pretensat, revoltó ceràmic cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0125000	0,350	h	Oficial 1a soldador	23,77	8,32	
A0140000	1,500	h	Manobre	19,47	29,21	
C200S000	0,350	h	Equip tall oxiacetilènic	6,61	2,31	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	37,50	0,56	
			TOTAL PARTIDA.....			40,40
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS						
E21D2162		m	Enderroc clavegueró form.D<=50cm s/solera,m.mec.,càrrega mec.			
			Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,020	h	Manobre	19,47	0,39	
C1313330	0,038	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	1,93	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,40	0,01	
			TOTAL PARTIDA.....			2,33
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS						
L21GU002		m	Desmuntatge p/subst.línea elèctrica superf.,S=<10mm2,a/mitj.manu			
			Desmuntatge i retirada per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A012H000	0,033	h	Oficial 1a electricista	24,16	0,80	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,80	0,01	
			TOTAL PARTIDA.....			0,81
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS						
L21DU010		m	Desmuntatge p/subst.xemeneia ventilació shunt,D:<300 mm,superf.,			
			Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 300 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
A012M000	0,100	h	Oficial 1a muntador	24,08	2,41	
A0140000	0,100	h	Manobre	19,47	1,95	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,40	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			4,43
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						
L21K2A11		u	Desmuntatge p/subst.dipòsit comb.12000l,a/mitj.manuals,càrr.manu			
			Desmuntatge de instal·lació de gas, muntat superficialment o desenterrat prèviament, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i control, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor			
A012M000	2,000	h	Oficial 1a muntador	24,08	48,16	
A013M000	2,000	h	Ajudant muntador	20,76	41,52	
C1503000	2,000	h	Camió grua	45,42	90,84	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	89,70	1,35	
			TOTAL PARTIDA.....			181,87
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VUITANTA-UN EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS						
K2165240		m2	Ober.finestra patrim,tapiada maó ceràmic			
			Obertura de finestra o porta tapiada amb valor patrimonial amb maó ceràmic de 15 cm com a màxim, fet per restaurador, grau de dificultat mitjà, amb mitjans manualsi càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			
A010V010	0,150	h	Conservador-restaurador director intervenció	32,69	4,90	
A010V100	0,900	h	Restaurador assistent	19,01	17,11	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	22,00	0,33	
			TOTAL PARTIDA.....			22,34
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E22113C2		m2	Neteja+esbrossada terreny,retro.,+càrr.mec.s/camió			
			Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió			
C1313330	0,039	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	1,99	
			TOTAL PARTIDA.....			1,99

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

K4C31310		m	Muntatge+desm.apunt. biga,h<=3m,puntal metàl·lic+tauló			
			Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló			
A0121000	0,250	h	Oficial 1a	23,38	5,85	
A0140000	0,250	h	Manobre	19,47	4,87	
B0A31000	0,042	kg	Clau acer	1,36	0,06	
B0D21030	3,636	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,38	1,38	
B0D625A0	0,029	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	9,37	0,27	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,70	0,16	
			TOTAL PARTIDA.....			12,59

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.02 MOVIMENT DE TERRES						
K222122A		m3	**Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix(SPT <20),minicarregadora+retr**			
			Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió			
C13161E0	0,168	h	Minicarregadora s/pneumàtics 2-5,9t,+acces.retroexcavador a=40-6	48,46	8,14	
			TOTAL PARTIDA.....			8,14
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb CATORZE CÈNTIMS						
K222222A		m3	**Excav.rasa/pou,h<=4m,terreny fluix(SPT <20),miniexcavadora,+càrr**			
			Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb miniexcavadora i càrrega mecànica sobre camió			
C1317430	0,181	h	Miniexcavadora s/caden. 2-5,9t	50,19	9,08	
			TOTAL PARTIDA.....			9,08
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUIT CÈNTIMS						
K225177F		m3	**Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g<=25cm,95% PM**			
			Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM			
A0140000	0,010	h	Manobre	19,47	0,19	
C1316100	0,033	h	Minicarregadora s/pneumàtics 2-5,9t	45,00	1,49	
C1335010	0,055	h	Corró vibratori autopropulsat,1,5-2,5t	39,73	2,19	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,20	0,00	
			TOTAL PARTIDA.....			3,87
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS						
K2213222		m3	**Excavació p/rebaix,terreny fluix(SPT <20),pala excav.,+càrr.dire**			
			Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.			
C1312340	0,037	h	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15-20t	84,74	3,14	
			TOTAL PARTIDA.....			3,14
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb CATORZE CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.03 ESTRUCTURA I FONAMENTACIÓ						
SUBCAPITOL C.03.01 FONAMENTACIÓ						
K31522J1		m3	Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,camió Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
A0140000	0,250	h	Manobre	19,47	4,87	
B065960A	1,000	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	68,10	68,10	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			73,04
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-TRES EUROS amb QUATRE CÈNTIMS						
K31B3000		kg	Arm.rases i pous AP500S barres corrug. Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			
A0124000	0,006	h	Oficial 1a ferrallista	23,38	0,14	
A0134000	0,008	h	Ajudant ferrallista	20,76	0,17	
B0A14200	0,005	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,17	0,01	
D0B2A100	1,000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500S	0,83	0,83	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,30	0,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1,15
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb QUINZE CÈNTIMS						
193513B4		m2	Base paviment,grava pedrera,geotèxtil Capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè. C2+D1 segons CTE/DB-HS.			
E7B11AA0	1,000	m2	Geotèxtil feltre PP teix.,100-110g/m2,s/adh.	1,86	1,86	
E7B21A0L	1,000	m2	Làmina separad.polietilè g=50µm,pes=48g/m2,col.n/adh.	0,97	0,97	
E9234B91	1,000	m2	Subbase,grava pedrera pedra calc.,g=15cm,grandària 50-70mm,estes	7,60	7,60	
			TOTAL PARTIDA.....			10,43
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						
SUBCAPITOL C.03.02 ESTRUCTURA						
1458116G		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 quantia de 80 kg/m3. Inclou p/p de connexió amb els elements estructurals existents.			
E45817C4	1,000	m3	Formigó p/cèrcol, HA-25/B/10/I,abocat bomba	98,10	98,10	
E4B83000	80,000	kg	Arm.cèrcols AP500S barres corrug.	1,29	103,20	
E4D8D500	6,000	m2	Muntatge+desmunt.encofrat tauler,p/cèrcol recte	45,52	273,12	
			TOTAL PARTIDA.....			474,42
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
44SLCD55		m2	Ref.sost.+cap.compr.,g=5cm,malla el.b/corrug. 15x15cm,D=5mm,0,06 Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connectors laminats en calent formats per perfil d'acer per a estructures, units a les biguetes a l'obra amb soldadura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou p/p casetó EPS de fins a 30 cm.			
K2148251	0,001	m3	Enderroc mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual	125,98	0,13	
K44Z5A25	2,637	kg	Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti	3,61	9,52	
K45C17C4	0,060	m3	Formigó p/llosa, HA-25/B/10/I,abocat bomba	88,62	5,32	
K4B9DA66	1,050	m2	Armadura p/sostre elem.resist. AP500T,malla el.b/corrug.ME 15x15	2,50	2,63	
K4D93BF7	1,000	m2	Alleug. p/sostre nervat amb casset.EPS 70x70cm h=25cm	9,32	9,32	
			TOTAL PARTIDA.....			26,92
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
44SLCD53		m2	Ref.sost.+cap.compr.,g=5cm,malla el.b/corrug. 15x15cm,D=5mm,0,06 Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou p/p casetó EPS de fins a 30 cm.			
K2148251	0,001	m3	Enderroc mur,obra ceràm.,m.man.,càrrega manual	125,98	0,13	
K43Z1100	5,000	u	Connector vis cargolat s/biga fusta	1,22	6,10	
K45C17C4	0,060	m3	Formigó p/llosa, HA-25/B/10/I,abocat bomba	88,62	5,32	
K4B9DA66	1,050	m2	Armadura p/sostre elem.resist. AP500T,malla el.b/corrug.ME 15x15	2,50	2,63	
K4D93BF7	1,000	m2	Alleug. p/sostre nervat amb casset.EPS 70x70cm h=25cm	9,32	9,32	
			TOTAL PARTIDA.....			23,50

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

K4415115		kg	Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+ant Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou pletina de connexió de 25x25x1,5cm amb 4 barres roscades de diàmetre 16mm.			
A0125000	0,020	h	Oficial 1a soldador	23,77	0,48	
A0135000	0,020	h	Ajudant soldador	20,84	0,42	
B44Z501A	1,000	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.	0,93	0,93	
C200P000	0,020	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,12	0,06	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	0,90	0,01	
			TOTAL PARTIDA.....			1,90

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

E4LM1A30		m2	Munt.sostre perfil planxa col·lab.acer galv.,g=1,2mm,pas malla=2 Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4 inclou p/p kg d'acer i formigonat.			
A0127000	0,120	h	Oficial 1a col·locador	18,37	2,20	
A0137000	0,240	h	Ajudant col·locador	17,10	4,10	
B4LM1A30	1,000	m2	Perfil xapa colab.acer galv.,g=1,2mm,pas malla=200-210mm,h=60mm,	19,77	19,77	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,30	0,09	
K4B9DA66	1,050	m2	Armadura p/sostre elem.resist. AP500T,malla el.b/corrug.ME 15x15	2,50	2,63	
			TOTAL PARTIDA.....			28,79

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.04 PARETS I ENVANS						
K6121R12		m2	**Paret divis.recolzada,14cm,maó calat,LD,290x140x190mm,p/revestir**			
			Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, de 290x140x190 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
A0122000	0,470	h	Oficial 1a paleta	23,38	10,99	
A0140000	0,240	h	Manobre	19,47	4,67	
A0150000	0,120	h	Manobre especialista	20,19	2,42	
B0111000	0,005	m3	Aigua	1,67	0,01	
B0710250	0,022	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	30,27	0,67	
B0F1128L	15,000	u	Maó calat,R-15,290x140x190mm,p/revestir,cat.I,LD,segons UNE-EN 7	0,23	3,45	
C1704100	0,120	h	Mesc.cont.+sitja granel	1,70	0,20	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,10	0,27	
			TOTAL PARTIDA.....			22,68

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

K612L11V		m2	**Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,**			
			Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
A0122000	0,900	h	Oficial 1a paleta	23,38	21,04	
A0140000	0,450	h	Manobre	19,47	8,76	
A0150000	0,230	h	Manobre especialista	20,19	4,64	
B0111000	0,010	m3	Aigua	1,67	0,02	
B0710250	0,029	t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	30,27	0,88	
B0FA1HA0	36,000	u	Totxana 240x115x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	0,12	4,32	
C1704100	0,230	h	Mesc.cont.+sitja granel	1,70	0,39	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	34,40	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			40,57

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

E652525X		m2	**Envà pl.guix laminat,estruc.senzilla refor.H78mm, /600mm(48mm),1**			
			Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament			
A0127000	0,310	h	Oficial 1a col·locador	18,37	5,69	
A0137000	0,095	h	Ajudant col·locador	17,10	1,62	
B0A44000	0,300	cu	Visos p/guix lam.	9,30	2,79	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats	2,11	0,25	
B0A61600	6,000	u	Tac niló D=6-8mm,+vis	0,15	0,90	
B0CC5410	2,000	m2	Placa guix lamin.,I,g=15mm,vora afinada	7,19	14,38	
B6B11211	4,660	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm	0,88	4,10	
B6B12211	0,950	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm	0,86	0,82	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=<=50mm,p/junts plaques guix lamina	0,50	0,24	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,15	0,92	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,28	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,30	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			32,10

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb DEU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.05 PAVIMENTS						
E9G3BB66		m2	**PAV I. Paviment de formigó polit**			
			Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+F, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic. Execució en obra de poliment, mitjançant màquina polidora, de superfície de formigó; el poliment constarà de tres fases: la primera (escalabornat o rebaixi) per eliminar les rebaves que poguessin existir, utilitzant un queixal bast entre 36 i 60, segons l'estat en que es trobi el sòl; la segona (planificat o poliment bast) per eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra entre 80 i 120, estenent a continuació novament la beurada, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220. Fins i tot acabat dels racons de difícil accés (que es passaran amb la polidora de mà o fixa), evacuació de les aigües brutes, rentat amb aigua i sabó neutre i protecció del sòl amb serradures de pi blanc o de pollancre, làmina de paper gruixut, cartró o plàstic, o qualsevol altra protecció que no embruti ni tinya la superfície de formigó. Prèviament s'abocarà formigó alla on s'hagi de fer recreixer el paviment.			
A0122000	0,150	h	Oficial 1a paleta	23,38	3,51	
A0140000	0,220	h	Manobre	19,47	4,28	
B06QC45A	0,150	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+F,20-25kg/m3 f.acer	85,22	12,78	
C2003000	0,050	h	Remolinador mecànic	4,79	0,24	
C2005000	0,024	h	Regle vibratori	4,41	0,11	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			21,04
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS						
K9Q24C0C		m2	**PAV II.Tarima de fusta per a interior.**			
			Subministrament i col·locació de tarima artesanal de fusta de roure massís a partir de taules de fusta d'ample variable des de 12 fins a 30cm i llargs de 2m, amb unió a pressió, embotades amb adhesiu i col·locats a trencajunts sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Grossor de taules 2cm, tallada i polida a mà. S'inclou aplicació de tractament d'acabat en oli. Especificacions del tipus de parquet segons memòria de qualitats (Preu=90€/m2).			
A0127000	0,275	h	Oficial 1a col·locador	18,37	5,05	
A0137000	0,275	h	Ajudant col·locador	17,10	4,70	
B0A32500	0,650	cu	Clau acer galv.,long.=50mm	1,88	1,22	
B9Q1CC0C	1,000	m2	Post encad/parq clav fusta sucupira 350-600x140x22mm	32,63	32,63	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,80	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			43,75
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
K9D1ML0K		m2	**PAV III. Recuperació i col·locació de la toba existent.**			
			Col·locació de la tova ceràmica existent en bon estat i rehabilitació d'aquesta mitjançant un procés manual de polit i posterior esmaltat.			
A0122000	0,360	h	Oficial 1a paleta	23,38	8,42	
A0140000	0,180	h	Manobre	19,47	3,50	
D070A4D1	0,024	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,20	158,33	3,80	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....			15,90
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb NORANTA CÈNTIMS						
F9A24510		m3	**PAV IV. Paviment acabat en grava**			
			Paviment de granulat de pedra calcària de grandària màxima 50 a 70 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material.			
A0140000	0,050	h	Manobre	19,47	0,97	
B0331300	1,700	t	Grava pedra calc.50-70mm	16,32	27,74	
C1331100	0,035	h	Motoanivelladora petita	58,56	2,05	
C13350C0	0,020	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	67,39	1,35	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,00	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			32,13
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E9G3DC5A		m2	PAV V. Paviment de formigó raspat			
			Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIa+E, de 20 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic			
A0122000	0,165	h	Oficial 1a paleta	23,38	3,86	
A0140000	0,242	h	Manobre	19,47	4,71	
B06QE76A	0,200	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIa+E,20-25kg/m3 f.ace	83,03	16,61	
C2003000	0,050	h	Remolinador mecànic	4,79	0,24	
C2005000	0,024	h	Regle vibratori	4,41	0,11	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,60	0,13	
			TOTAL PARTIDA.....			25,66

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

F9A245101		m3	PAV VI. Paviment acabat en grava+Butil			
			Paviment de granulat de pedra calcària de grandària màxima 50 a 70 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material. Inclou Membrana denst. 1,2kg/m2,g=1mm,làmina de butil, col·locada.			
A0140000	0,050	h	Manobre	19,47	0,97	
B0331300	1,700	t	Grava pedra calc.50-70mm	16,32	27,74	
C1331100	0,035	h	Motoanivelladora petita	58,56	2,05	
C13350C0	0,020	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	67,39	1,35	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,00	0,02	
G7633A0L0003	0,100	m2	Membrana denst. 1,2kg/m2,g=1mm,làm.butil,col.n/adh.,Accessoris i	12,25	1,23	
			TOTAL PARTIDA.....			33,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

K96AU020		m	Perfil xapa d'acer corten			
			Vorada de xapa plegada d'acer corten amb un pleg, de 3 mm de gruix 200x80 mm, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats i/o cargolats, a la xapa i col·locada amb base de formigó.			
A0121000	0,150	h	Oficial 1a	23,38	3,51	
A0140000	0,150	h	Manobre	19,47	2,92	
B064300C	0,045	m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment	59,55	2,68	
B96AUC20	1,050	m	Vorada xapa acer 'corten',8x200mm	28,98	30,43	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,40	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			39,64

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.06 REVESTIMENTS						
SUBCAPITOL C.06.01 Cel ras						
E8447260		m2	**Cel ras continu PGL-H (12,5),entram. acer galv.,perfils principa**			
			Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.			
A0127000	0,400	h	Oficial 1a col·locador	18,37	7,35	
A0137000	0,400	h	Ajudant col·locador	17,10	6,84	
B0A44000	0,180	cu	Visos p/guix lam.	9,30	1,67	
B0CC2310	1,000	m2	Placa guix lamin. H i gruix 12,5mm	6,23	6,23	
B7J500ZZ	0,473	kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,15	0,54	
B7JZ00E1	1,890	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,13	
B84Z7850	1,000	m2	Entramat estruc.doble acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. p	8,68	8,68	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,20	0,21	
			TOTAL PARTIDA.....			31,65

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

E84ZG2G0		u	**Registre cel ras guix lam. portella 50x50cm2,marc acer galv.+ful**			
			Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat			
A012M000	0,300	h	Oficial 1a muntador	24,08	7,22	
A0140000	0,150	h	Manobre	19,47	2,92	
B84ZG2G0	1,000	u	Portella 50x50cm2 p/registre de cel ras guix lam., marc acer gal	42,10	42,10	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,10	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			52,39

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

E8443260		m2	**Cel ras continu PGL-A (12,5),entram. acer galv.,perfils principa**			
			Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim			
A0127000	0,400	h	Oficial 1a col·locador	18,37	7,35	
A0137000	0,400	h	Ajudant col·locador	17,10	6,84	
B0A44000	0,180	cu	Visos p/guix lam.	9,30	1,67	
B0CC1310	1,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	4,03	4,03	
B7J500ZZ	0,473	kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,15	0,54	
B7JZ00E1	1,890	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,13	
B84Z7850	1,000	m2	Entramat estruc.doble acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. p	8,68	8,68	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,20	0,21	
			TOTAL PARTIDA.....			29,45

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

E844K211		m2	**Formació calaix cel ras plaques guix laminat tipus A,g=12,5mm,co**			
			Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim			
A0127000	0,654	h	Oficial 1a col·locador	18,37	12,01	
A0137000	0,200	h	Ajudant col·locador	17,10	3,42	
B0A44000	0,840	cu	Visos p/guix lam.	9,30	7,81	
B0CC1310	1,000	m2	Placa guix lamin. A i gruix 12,5mm	4,03	4,03	
B7J500ZZ	1,410	kg	Massilla p/junt cartró-guix	1,15	1,62	
B7JZ00E1	3,780	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat	0,07	0,26	
B84Z5610	2,160	m2	Entramat estruc.senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam	4,62	9,98	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23	
			TOTAL PARTIDA.....			39,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL C.06.02 Enrajolats						
E8241325		m2	**Enrajolat vert.int.,=1,2m,raj.brill.,preu mitjà,6-15p/m2,col.adh**			
			Enrajolat de parament vertical interior a una alçària = 1,2 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant de color blanc, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) inclou talls, replanteig, preparació i neteja.			
A0127000	0,300	h	Oficial 1a col·locador	18,37	5,51	
A0140000	0,100	h	Manobre	19,47	1,95	
B05A2103	0,340	kg	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,31	0,11	
B0711010	4,760	kg	Adhesiu cimentós C1 (UNE-EN 12004)	0,28	1,33	
B0FH2183	1,000	m2	Rajola ceràm.prems. brill.rajola de valència,rectang/quadr. 6-15	7,25	7,25	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,50	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			16,26

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL C.06.03 Pintures						
E898J2A0		m2	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**			
			Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica blanca amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.			
A012D000	0,100	h	Oficial 1a pintor	23,38	2,34	
A013D000	0,010	h	Ajudant pintor	20,76	0,21	
B89ZPD00	0,390	kg	Pintura plàstica,p/int.	3,38	1,32	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	4,25	0,64	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,60	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			4,55

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

E898K2A0		m2	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.**			
			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	23,38	2,92	
A013D000	0,015	h	Ajudant pintor	20,76	0,31	
B89ZPD00	0,390	kg	Pintura plàstica,p/int.	3,38	1,32	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	4,25	0,64	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,20	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			5,24

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

K894C0M3		m2	**Pintura poliuretà**			
			Acabat pintat d'escala d'acer amb pintura poliuretà bicomponent blanc, amb particules de silici amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat.			
A012D000	0,770	h	Oficial 1a pintor	23,38	18,00	
A013D000	0,075	h	Ajudant pintor	20,76	1,56	
B89ZV000	0,250	kg	Pintura poliur.bicomp.	6,97	1,74	
B8ZAN000	0,200	kg	Imprimació epoxi	14,77	2,95	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,60	0,29	
			TOTAL PARTIDA.....			24,54

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

E894ABJ0		m2	**Pintat pilar acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.**			
			Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			
A012D000	0,610	h	Oficial 1a pintor	23,38	14,26	
A013D000	0,060	h	Ajudant pintor	20,76	1,25	
B89ZB000	0,250	kg	Esmalt sint.	10,50	2,63	
B8ZAA000	0,200	kg	Imprimació antioxidant	11,41	2,28	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,50	0,23	
			TOTAL PARTIDA.....			20,65

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT EUROS amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
E8942BA0		m2	Pintat biga fusta,esmalt sint.,1segell.+2acab.			
			Pintat de biga de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclús reforços metàl·lics.			
A012D000	0,450	h	Oficial 1a pintor	23,38	10,52	
A013D000	0,045	h	Ajudant pintor	20,76	0,93	
B89ZB000	0,340	kg	Esmalt sint.	10,50	3,57	
B8ZA1000	0,150	kg	Segelladora	4,25	0,64	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,50	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			15,83

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

E89A2EA0		m2	Pintat porta fusta,esmalt a base d'olis veget.,1segelladora+2aca			
			Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt a base d'olis vegetals, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
A012D000	0,390	h	Oficial 1a pintor	23,38	9,12	
A013D000	0,040	h	Ajudant pintor	20,76	0,83	
B89ZK010	0,200	l	Esmalt a base d'olis veget.	21,49	4,30	
B8ZA1300	0,083	l	Segelladora d'olis i resines veget.	15,54	1,29	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,00	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			15,69

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

E89A1EA0		m2	Pintat finestra/balconera fusta,esmalt a base d'olis veget.,1seg			
			Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt a base d'olis vegetals, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
A012D000	0,500	h	Oficial 1a pintor	23,38	11,69	
A013D000	0,050	h	Ajudant pintor	20,76	1,04	
B89ZK010	0,200	l	Esmalt a base d'olis veget.	21,49	4,30	
B8ZA1300	0,083	l	Segelladora d'olis i resines veget.	15,54	1,29	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,70	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			18,51

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

SUBCAPITOL C.06.04 Enguixats

E8121212		m2	Enguixat bona vista,vert.int.h>3m,B1,lliscat C6			
			Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			
A0129000	0,180	h	Oficial 1a guixaire	23,38	4,21	
A0149000	0,090	h	Manobre guixaire	19,52	1,76	
B0521200	0,760	kg	Guix C6/20/2	0,12	0,09	
D07J1100	0,011	m3	Pasta guix B1	116,81	1,28	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,00	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			7,43

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL C.06.05 Arrebossat						
K81122H2		m2	**Arrebossat bona vista,vert.int.,h>3m,morter calç GP,CSIII-W0,rem** Arrebossat a bona vista mestrejat de sòcol, sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat.Color a escollir per la DF. Inclou p/p Amidament directe.			
A0122000	0,616	h	Oficial 1a paleta	23,38	14,40	
A0140000	0,308	h	Manobre	19,47	6,00	
B0111000	0,005	m3	Aigua	1,67	0,01	
B8112G70	0,021	t	Morter calç GP,CSIII-W0,sacs	44,93	0,94	
C1704200	0,308	h	Mesc.cont. sacs	1,42	0,44	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	20,40	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			22,10

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb DEU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.07 FUSTERIA INTERIOR I EXTERIOR						
SUBCAPITOL C.07.01 FUSTERIA INTERIOR						
C.07.01.01		u	**Porta batent de fusta** Subministrament i col·locació de porta de pas batents, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i maneta ARCON 2030 T- Serie 2000. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc . Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.			
mt22aap011ja	1,000	Ut	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una full	17,39	17,39	
mt22aga015ae	5,100	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	3,36	17,14	
mt22pxh025aa	1,000	ut	Porta de pas cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina	45,67	45,67	
mt22ata015ab	10,400	m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x1	1,36	14,14	
mt23ibl010p	3,000	ut	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, en llautó negre brillo, per p	0,74	2,22	
mt23ppb031	18,000	ut	Cargol de llautó 21/35 mm.	0,06	1,08	
mt23ppb200	1,000	ut	Tancament d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per	11,29	11,29	
mt23hbl010aa	1,000	ut	Joc de manovella i escut llarg de llautó negre brillo, sèrie bàs	50,00	50,00	
mo016	1,073	h	Oficial 1ª fuster.	23,72	25,45	
mo056	1,073	h	Ajudant fuster.	20,84	22,36	
0902COST	0,020	%	Mitjans auxiliars	164,86	3,30	
0902MED	0,030	%	Costos indirectes	168,16	5,04	
			TOTAL PARTIDA.....			215,08

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUINZE EUROS amb VUIT CÈNTIMS

C.07.01.02		u	**Porta corredissa de fusta** Subministrament i col·locació d'estructura per a porta corredissa d'una fulla col·locada en paret per revestir, composta per una armadura metàl·lica de xapa ondulada, amb travessers metàl·lics per a la fixació de les plaques, preparada per allotjar una fulla de porta de gruix màxim 5,5 cm. Inclou marc interior amb acabat pendent de definir per la propietat i la DF, envernissada en taller. Totalment muntat. Subministrament i col·locació de porta de pas corredisssa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de dimensions especificades als plànols de projecte, de tauler aglomerat, xapat amb roure empolainat, envernissada en taller lacada en blanc; bastiment de base de pi país; galzes de MDF, amb aplacat de fusta, de roure empolainat; tapajunts de MDF en ambdues cares, envernissada en taller. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i dos tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson., sèrie mitja. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc. Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.			
			TOTAL PARTIDA.....			270,15

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
C.07.01.03		u	Porta doble batent de fusta Subministrament i col·locació de doble porta de pas batents, amb dues vergues, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i quatre tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc . Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.			
mt22aap011ja	2,000	Ut	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una full	17,39	34,78	
mt22aga015ae	5,100	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	3,36	17,14	
mt22pxh025aa	2,000	ut	Porta de pas cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina	45,67	91,34	
mt22ata015ab	10,400	m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x1	1,36	14,14	
mt23ibl010p	3,000	ut	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, en llautó negre brillo, per p	0,74	2,22	
mt23ppb031	18,000	ut	Cargol de llautó 21/35 mm.	0,06	1,08	
mt23ppb200	1,000	ut	Tancament d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per	11,29	11,29	
mt23hbl010aa	2,000	ut	Joc de manovella i escut llarg de llautó negre brillo, sèrie bàs	50,00	100,00	
mo016	1,073	h	Oficial 1ª fuster.	23,72	25,45	
mo056	1,073	h	Ajudant fuster.	20,84	22,36	
0902COST	0,020	%	Mitjans auxiliars	164,86	3,30	
0902MED	0,030	%	Costos indirectes	168,16	5,04	
			TOTAL PARTIDA.....			328,14

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

C.07.01.04		u	Armaris de fusta Armari de paret complet de compost 4 fulles batents per front d'armari llis i lacat blanc amb, recercat fusta massís en tot el seu contorn, de 30 mm. de gruix, volto pi del país 7x6 cm., tapajuntes de pi 7x1,5 cm., fins i tot herrajes de penjar i tiradors a especificar per la propietat i la DF; i formació d'interior d'armari amb folrat de tauler m.d.f. de 5 mm, balda de tauler aglomerat chapado, i costos indirectes. Totalment col·locat i acabat i comprovat. Les mides de cada armari queden especificades a la documentació gràfica del projecte.			
EANBABJF	3,000	u	Bast.envà armari fusta,alt/baix.munt.p/llum=100cmx255cm	53,84	161,52	
EAQSDN54	3,000	u	2fulles bat.armari,fusta 35mm,plafons,massisa,50cmx190cm	259,10	777,30	
			TOTAL PARTIDA.....			938,82

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

C.07.01.05		u	Porta 4 fulles batent de fusta Subministrament i col·locació de 4 portes batents, amb 4 punts de verga, amb la opció d'obrir només dues fulles, o les quatre, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i quatre tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc . Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.			
mt22aap011ja	4,000	Ut	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una full	17,39	69,56	
mt22aga015ae	5,100	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	3,36	17,14	
mt22pxh025aa	4,000	ut	Porta de pas cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina	45,67	182,68	
mt22ata015ab	10,400	m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x1	1,36	14,14	
mt23ibl010p	3,000	ut	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, en llautó negre brillo, per p	0,74	2,22	
mt23ppb031	36,000	ut	Cargol de llautó 21/35 mm.	0,06	2,16	
mt23ppb200	1,000	ut	Tancament d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per	11,29	11,29	
mt23hbl010aa	2,000	ut	Joc de manovella i escut llarg de llautó negre brillo, sèrie bàs	50,00	100,00	
mo016	1,073	h	Oficial 1ª fuster.	23,72	25,45	
mo056	1,073	h	Ajudant fuster.	20,84	22,36	
0902COST	0,020	%	Mitjans auxiliars	164,86	3,30	
0902MED	0,030	%	Costos indirectes	168,16	5,04	
			TOTAL PARTIDA.....			455,34

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
C.07.01.06		u	Taulell fusta recepció			
			Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat efecte fusta, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà, col·locat recolzat.			
A0127000	1,200	h	Oficial 1a col·locador	18,37	22,04	
A0137000	0,600	h	Ajudant col·locador	17,10	10,26	
BQ546D3R	1,000	u	Taulell fusta 60mm,llarg.=150-249cm,ampl.<=50cm,fusta,p/lavabo r	418,50	418,50	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	32,30	0,48	
			TOTAL PARTIDA.....			451,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

C.07.01.07		m	Passamà melis p/envernissar,col.cargolat			
			Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols, col·locat cargolat			
A012A000	0,100	h	Oficial 1a fuster	23,80	2,38	
A013A000	0,100	h	Ajudant fuster	20,92	2,09	
BB142000	1,000	m	Passamà melis p/envernissar	25,80	25,80	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,50	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			30,34

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

SUBCAPITOL C.07.02 FUSTERIA EXTERIOR

APARTAT C.07.02.01 FUSTERIA EXTERIOR DE FUSTA

LPM010		u	Porta exterior abatible 2 fulles, de fusta.			
			Subministrament i col·locació de porta exterior abatible, cega, de dues fulles, amb entaulat vertical de taules de fusta massissa de pi melis, pintada en color vermell similar al existent; bastiment de base de pi país de; galzes massissos, de pi melis; tapajunts massissos, de pi melis en ambdues cares. Compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags, i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base d'alumini. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat; allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base; fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, de cap cilíndric; aplicació d'escuma de poliuretà per al segellat del junt entre el bastiment i el bastiment de base per a aïllament termoacústic; fixació al bastiment de base, per la seva cara interior, de tapajunts perimetral, recte, de fusta massissa, mitjançant escuma de poliuretà, prèvia col·locació de cinta autoadhesiva, impermeable a l'aire i reguladora de la humitat, que actua com a barrera de vapor; segellat del junt exterior entre bastiment i obra amb silicona neutra, per garantir la seva estanqueïtat a l'aire i a l'aigua. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador d'acer inoxidable; ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.			
mt22aap011Bb	1,000	u	Bastiment de base de fusta de pi, 150x35 mm, per porta de dues f	32,31	32,31	
mt22agc010fbs	6,000	m	Galze massís, pi melis, 150x20 mm, envernissat en taller.	5,69	34,14	
mt22pxb020db	2,000	u	Porta interior cega, amb entaulat vertical de taules de fusta ma	166,38	332,76	
mt22atc010fi	12,100	m	Tapajuntes massís, pi melis, 70x15 mm, envernissat en taller	2,36	28,56	
mt23ibf010a	6,000	u	Pomel·la de 110x60 mm, en ferro pla polit, per a porta interior	0,29	1,74	
mt23ppb011	36,000	u	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,02	0,72	
mt23hbf010e	2,000	u	Joc de tirador i escut llarg de ferro, sèrie mitja, per a porta	7,89	15,78	
mo017	1,670	h	Oficial 1ª fuster.	23,72	39,61	
mo058	1,670	h	Ajudant fuster	20,84	34,80	
CDB	0,020	%	Costos directes complementaris	451,81	9,04	
			TOTAL PARTIDA.....			529,46

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
LPM0100		u	Porta exterior abatible, de fusta. Subministrament i col·locació de porta exterior abatible, cega, d'una fulla, amb entaulat vertical de taules de fusta massissa de pi melis, pintada en color vermell similar al existent; bastiment de base de pi país de; galzes massissos, de pi melis; tapajunts massissos, de pi melis en ambdues cares. . Compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags, i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base d'alumini. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat; allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base; fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, de cap cilíndric; aplicació d'escuma de poliuretà per al segellat del junt entre el bastiment i el bastiment de base per a aïllament termoacústic; fixació al bastiment de base, per la seva cara interior, de tapajunts perimetral, recte, de fusta massissa, mitjançant escuma de poliuretà, prèvia col·locació de cinta autoadhesiva, impermeable a l'aire i reguladora de la humitat, que actua com a barrera de vapor; segellat del junt exterior entre bastiment i obra amb silicona neutra, per garantir la seva estanqueïtat a l'aire i a l'aigua. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador d'acer inoxidable; ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.			
mt22aap011Bb	1,000	u	Bastiment de base de fusta de pi, 150x35 mm, per porta de dues f	32,31	32,31	
mt22agc010fbs	6,000	m	Galze massís, pi melis, 150x20 mm, envernissat en taller.	5,69	34,14	
mt22pxb020db	1,000	u	Porta interior cega, amb entaulat vertical de taules de fusta ma	166,38	166,38	
mt22atc010fi	12,100	m	Tapajuntes massís, pi melis, 70x15 mm, envernissat en taller	2,36	28,56	
mt23ibf010a	6,000	u	Pomel·la de 110x60 mm, en ferro pla polit, per a porta interior	0,29	1,74	
mt23ppb011	36,000	u	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,02	0,72	
mt23hbf010e	2,000	u	Joc de tirador i escut llarg de ferro, sèrie mitja, per a porta	7,89	15,78	
mo017	1,670	h	Oficial 1ª fuster.	23,72	39,61	
mo058	1,670	h	Ajudant fuster	20,84	34,80	
CDB	0,020	%	Costos directes complementaris	451,81	9,04	
			TOTAL PARTIDA.....			363,08

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS amb VUIT CÈNTIMS

1A12AFL60		m2	Finestres 2 fulles bat. Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.			
E8AA1BC0	1,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1protector+2ac	15,65	15,65	
EA1A2FL6	0,694	u	Finestra fusta melis,2bat.,120x120cm,classif.3 8A C4,bast.caixa	306,68	212,84	
EAN31771	0,694	u	Bastiment base p/finest.,fusta pi roig 70x35mm2 +acces.persiana,	17,76	12,33	
EAZ12196	3,333	m	Tapajunts fusta melis,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,82	9,40	
EC171324	0,800	m2	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	42,09	33,67	
			TOTAL PARTIDA.....			283,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

1A12B7L6		m2	Finestra 1 fulla oscilo-batent Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada d'una fulla oscilobatent i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.			
E8AA1BC0	1,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1protector+2ac	15,65	15,65	
EA1A37L6	1,481	u	Finestra fusta melis,1oscilob.,75x90cm,classif.3 8A C4,bast.caix	232,97	345,03	
EAN31241	1,481	u	Bastiment base p/finest.,fusta pi roig 70x35mm2 +acces.persiana,	11,84	17,54	
EAZ12196	1,000	m	Tapajunts fusta melis,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,82	2,82	
EC171324	0,800	m2	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	42,09	33,67	
			TOTAL PARTIDA.....			414,71

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CATORZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1A1297L6		m2	Finestra 1 fulla bat Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada d'una fulla batent i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.			
E8AA1BC0	1,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1protector+2ac	15,65	15,65	
EA1A17L6	1,481	u	Finestra fusta melis,1bat.,75x90cm,classif.3 8A C4,bast.caixa pe	145,77	215,89	
EAN31241	1,481	u	Bastiment base p/finest.,fusta pi roig 70x35mm2 +acces.persiana,	11,84	17,54	
EAZ12196	1,000	m	Tapajunts fusta melis,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,82	2,82	
EC171324	0,800	m2	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	42,09	33,67	
			TOTAL PARTIDA.....			285,57

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

1A12AFL6		m2	Finestra 4 fulles bat. Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 240x240 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4 *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.			
E8AA1BC0	2,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1protector+2ac	15,65	31,30	
EA1A2FL6	1,388	u	Finestra fusta melis,2bat.,120x120cm,classif.3 8A C4,bast.caixa	306,68	425,67	
EAN31771	1,388	u	Bastiment base p/finest.,fusta pi roig 70x35mm2 +acces.persiana,	17,76	24,65	
EAZ12196	6,666	m	Tapajunts fusta melis,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,82	18,80	
EC171324	1,600	m2	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	42,09	67,34	
			TOTAL PARTIDA.....			567,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

EA1A11R5		u	Finestra fixe. Finestra de fusta de melis per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.			
A012A000	0,400	h	Oficial 1a fuster	23,80	9,52	
A013A000	0,100	h	Ajudant fuster	20,92	2,09	
B7J50010	0,050	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,13	0,71	
B7J50090	0,140	dm3	Massilla segell.,poliuretà monocomp.	11,43	1,60	
BA1A11R5	0,360	m2	Finestra fusta melis,1bat.,0,25-0,49m2,classif.4 9A C5,bast.s/pe	215,10	77,44	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,60	0,17	
EAN31241	1,481	u	Bastiment base p/finest.,fusta pi roig 70x35mm2 +acces.persiana,	11,84	17,54	
			TOTAL PARTIDA.....			109,07

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NOU EUROS amb SET CÈNTIMS

1A12J7L6		m2	Balconera 2 fulles batents Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, amb balconera de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.			
E8AA1BC0	1,000	m2	Envernissat finestra/balconera fusta,vernís sint.,1protector+2ac	15,65	15,65	
EA1AE7L6	0,303	u	Balconera fusta melis,2bat.,150x220cm,classif.3 8A C4,bast.caixa	626,66	189,88	
EAN32AH1	0,303	u	Bastiment base p/balcon.,fusta pi roig 70x35mm2 +acces.persiana,	21,83	6,61	
EAZ12196	1,787	m	Tapajunts fusta melis,sec.rectang.llisa,9mmx60mm	2,82	5,04	
EC171324	0,800	m2	Vidre aïlla., incolora 4/8/6 incolora, col.perf.neop.	42,09	33,67	
			TOTAL PARTIDA.....			250,85

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
APARTAT C.07.02.02 FUSTERIA EXTERIOR METÁL·LICA						
EAM11AK5		m2	**Tancament vidre lluna incol.tremp.g=10mm,2bat+3targes(2lat+sup.)**			
			Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents, dues targes laterals i una tarja superior, col·locat amb fixacions mecàniques			
			*Les dimensions de les fusteries queden explícites en projecte.			
A012E000	1,000	h	Oficial 1a vidrier	22,72	22,72	
A013E000	1,000	h	Ajudant vidrier	20,58	20,58	
BAM11AK5	1,000	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=10mm,2bat+3targes(2lat+sup.)	283,29	283,29	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	43,30	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			327,24

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

SUBCAPITOL C.07.03 RESTAURACIÓ CARPINTERIES						
KA1R4240		u	**Restauració (50%)+reposició (50%) ferramenta penjar/seguretat ba**			
			Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta			
A012A000	2,000	h	Oficial 1a fuster	23,80	47,60	
A013A000	0,400	h	Ajudant fuster	20,92	8,37	
B0172000	0,025	l	Dissolvent univ.	3,95	0,10	
B8ZAJ000	0,100	kg	Prod.decapant	4,23	0,42	
BAZG5270	1,000	u	Ferramenta p/balcon.2bat.preu alt	42,64	42,64	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	56,00	0,84	
			TOTAL PARTIDA.....			99,97

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

KC171D13		m2	**Vidre aïlla., incolora 6/6/6 incolora, col.llistó vidre**			
			Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini			
A012E000	0,600	h	Oficial 1a vidrier	22,72	13,63	
BC171D10	1,000	m2	Vidre aïlla., incolora 6/6/6 incolora	33,58	33,58	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,60	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			47,41

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.08 SERRALLERIA						
KB1RU004		m	**Restauració barana metàl·lica forja**			
			Restauració de barana metàl·lica de forja, amb substitució d'elements deteriorats, ajust dels reblons, redreçament de barrots, balaustres i barretes, revisió de les grapes d'ancoratge, decapat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general i neteja d'unions amb raig d'aire a pressió			
A012F000	3,330	h	Oficial 1a manyà	23,75	79,09	
A013F000	0,120	h	Ajudant manyà	20,84	2,50	
B0172000	0,420	l	Dissolvent univ.	3,95	1,66	
B44Z502A	4,400	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.	1,00	4,40	
B8ZAJ000	0,300	kg	Prod.decapant	4,23	1,27	
A%AUX00300	3,000	%	Medios auxiliares	81,60	2,45	
			TOTAL PARTIDA.....			91,37
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-UN EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS						
KB121JAM		m	**Barana acer p/pintar**			
			Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella			
A012F000	0,400	h	Oficial 1a manyà	23,75	9,50	
A013F000	0,200	h	Ajudant manyà	20,84	4,17	
B0A62F90	2,000	u	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem.	0,96	1,92	
BB121JA0	1,000	m	Barana acer p/pintar,passamà,trav.inf+sup.,munt./100cm,brènd./10	99,72	99,72	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,70	0,21	
			TOTAL PARTIDA.....			115,52
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUINZE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS						
E44Z5A25		kg	**Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti**			
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura			
A0125000	0,050	h	Oficial 1a soldador	23,77	1,19	
A0135000	0,050	h	Ajudant soldador	20,84	1,04	
B44Z5A2A	1,000	kg	Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,perf.lam.L,	1,19	1,19	
C200P000	0,050	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,12	0,16	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,20	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			3,61
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
KB15U010		m	**Barana vidre lam.10+10mm,a/perfils AISI-316,fix.mec.**			
			Barana d'acer inoxidable tipus AISI-316 amb acabats de cares vistes i cantells vistos polit brillant mirall, format per perfil continu d'acer inoxidable, amb vidre laminar de seguretat 10+10 mm amb butiral transparent col·locat amb silicona neutra i galzes de neopre, col·locada amb fixacions mecàniques			
A0121000	0,700	h	Oficial 1a	23,38	16,37	
A0140000	0,350	h	Manobre	19,47	6,81	
BB15U010	1,000	m	Barana de vidre	466,51	466,51	
D0701821	0,005	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim	87,67	0,44	
A%AUX00250	2,500	%	Medios auxiliares	23,20	0,58	
			TOTAL PARTIDA.....			490,71
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS NORANTA EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K6A1K83F		u	Porta2bat.1,8x0,6mllum de pas1.4401 (AISI 316)amb bastidoribarro			
			Porta de dues fulles batents d'1,8x0,6 m de llum de pas, d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb bastidor i barrots de tub de 80x40x1,5 mm separats cada 12 cm, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat inoxidable, col·locada			
A012M000	1,500	h	Oficial 1a muntador	24,08	36,12	
A012N000	0,650	h	Oficial 1a d'obra pública	23,38	15,20	
A013M000	1,500	h	Ajudant muntador	20,76	31,14	
B6A1K83F	1,000	u	Porta2bat.1,8x0,6mllum de pas1.4401 (AISI 316)amb bastidoribarro	651,46	651,46	
D060Q021	0,129	m3	Formigó 225kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	82,66	10,66	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	82,50	1,24	
			TOTAL PARTIDA.....			745,82

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET-CENTS QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

K6A19400		m	Reixat acer h=2m,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2,7/2,7m			
			Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars			
A0121000	0,100	h	Oficial 1a	23,38	2,34	
A012M000	0,100	h	Oficial 1a muntador	24,08	2,41	
A013M000	0,100	h	Ajudant muntador	20,76	2,08	
B0A216SG	2,000	m2	Tela metàl.simp.tors.filf.galv.50mm pas D=2,7mm	2,18	4,36	
B6AZ3134	0,340	u	Pal intermedi acer galv.D=50mm h=2,35m	10,22	3,47	
B6AZA164	0,067	u	Pal punt sing. acer galv.D=80mm h=2,35m	39,96	2,68	
D060P021	0,014	m3	Formigó 200kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,	80,08	1,12	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,80	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			18,56

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.09 INSTAL·LACIONS						
SUBCAPITOL C.09.01 Sanejament						
APARTAT C.09.01.01 FECALS						
ED7FP362		m	**Clavegueró PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=160 mm,PN=6 b** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub			
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	23,38	2,34	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col·locador	18,37	3,67	
A0137000	0,200	h	Ajudant col·locador	17,10	3,42	
A0140000	0,200	h	Manobre	19,47	3,89	
B0310500	0,632	t	Sorra 0-3,5 mm	17,00	10,74	
BD7FP360	1,000	m	Tub PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=160mm,PN=6bar,p/unió	5,66	5,66	
BDW3B900	0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC,D=160mm	16,54	5,46	
BDY3B900	1,000	u	Element munt. p/tub PVC,D=160mm	0,25	0,25	
C1313330	0,042	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	2,14	
C133A0J0	0,110	h	Picó vibrant,plac.30x30cm	5,76	0,63	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,30	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			38,40
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS						
ED111B81		m	**Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea apli. B,DN=125** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
A012J000	0,360	h	Oficial 1a lampista	24,16	8,70	
A013J000	0,180	h	Ajudant lampista	20,65	3,72	
BD13189B	1,000	m	Tub PVC-U paret massissa,àrea aplicació B,DN=125mm,llarg.=5m,p/e	3,34	3,34	
BDW3B800	1,000	u	Accessori genèric p/tub PVC,D=125mm	7,51	7,51	
BDY3B800	1,000	u	Element munt. p/tub PVC,D=125mm	0,11	0,11	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,40	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			23,57
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS						
ED111B61		m	**Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
A012J000	0,360	h	Oficial 1a lampista	24,16	8,70	
A013J000	0,180	h	Ajudant lampista	20,65	3,72	
BD13169B	1,000	m	Tub PVC-U paret massissa,àrea aplicació B,DN=90mm,llarg.=5m,p/en	2,22	2,22	
BDW3B600	1,000	u	Accessori genèric p/tub PVC,D=90mm	2,75	2,75	
BDY3B600	1,000	u	Element munt. p/tub PVC,D=90mm	0,04	0,04	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,40	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			17,62
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED111B21		m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=40			
			Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			
A012J000	0,360	h	Oficial 1a lampista	24,16	8,70	
A013J000	0,180	h	Ajudant lampista	20,65	3,72	
BD13129B	1,000	m	Tub PVC-U paret massissa,àrea aplicació B,DN=40mm,llarg.=5m,p/en	0,94	0,94	
BDW3B200	1,000	u	Accessori genèric p/tub PVC,D=40mm	0,72	0,72	
BDY3B200	1,000	u	Element munt. p/tub PVC,D=40mm	0,01	0,01	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,40	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			14,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

ED351430		u	Pericó pas form.pref.,40x40x45cm,g=4cm,+tapa,col.			
			Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat			
A012N000	0,220	h	Oficial 1a d'obra pública	23,38	5,14	
A0140000	0,330	h	Manobre	19,47	6,43	
BD351430	1,000	u	Peri.pref.form.san.40x40x45cm,g=4cm,finestres premarc.d=23cm,3ca	34,48	34,48	
C1503500	0,220	h	Camió grua 5t	47,81	10,52	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,60	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			56,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

APARTAT C.09.01.02 PLUVIALS

ED351430		u	Pericó pas form.pref.,40x40x45cm,g=4cm,+tapa,col.			
			Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat			
A012N000	0,220	h	Oficial 1a d'obra pública	23,38	5,14	
A0140000	0,330	h	Manobre	19,47	6,43	
BD351430	1,000	u	Peri.pref.form.san.40x40x45cm,g=4cm,finestres premarc.d=23cm,3ca	34,48	34,48	
C1503500	0,220	h	Camió grua 5t	47,81	10,52	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,60	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			56,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

ED7FP362		m	Clavegueró PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=160 mm,PN=6 b			
			Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub			
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	23,38	2,34	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col·locador	18,37	3,67	
A0137000	0,200	h	Ajudant col·locador	17,10	3,42	
A0140000	0,200	h	Manobre	19,47	3,89	
B0310500	0,632	t	Sorra 0-3,5 mm	17,00	10,74	
BD7FP360	1,000	m	Tub PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=160mm,PN=6bar,p/unió	5,66	5,66	
BDW3B900	0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC,D=160mm	16,54	5,46	
BDY3B900	1,000	u	Element munt. p/tub PVC,D=160mm	0,25	0,25	
C1313330	0,042	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	2,14	
C133A0J0	0,110	h	Picó vibrant,plac.30x30cm	5,76	0,63	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,30	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			38,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
ED7FP462		m	Clavegueró PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=200 mm,PN=6 b			
			Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub			
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	23,38	2,34	
A0127000	0,200	h	Oficial 1a col·locador	18,37	3,67	
A0137000	0,200	h	Ajudant col·locador	17,10	3,42	
A0140000	0,200	h	Manobre	19,47	3,89	
B0310500	0,700	t	Sorra 0-3,5 mm	17,00	11,90	
BD7FP460	1,000	m	Tub PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=200mm,PN=6bar,p/unió	8,64	8,64	
BDW3BA00	0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC,D=200mm	28,91	9,54	
BDY3BA00	1,000	u	Element munt. p/tub PVC,D=200mm	0,43	0,43	
C1313330	0,051	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	2,60	
C133A0J0	0,130	h	Picó vibrant,plac.30x30cm	5,76	0,75	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,30	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			47,38

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-SET EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

FD5A37B4		m	Rasa dren.terreny p/aigües freàtiques,60x60cm+tub PEAD drenatges			
			Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 60x60 cm, amb tub de polietilè d'alta densitat per a drenatges de 125 mm de diàmetre, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor			
A012P000	0,082	h	Oficial 1a jardiner	28,01	2,30	
A013P000	0,098	h	Ajudant jardiner	24,86	2,44	
B0330020	0,775	t	Grava p/drens	17,87	13,85	
B7B111F0	2,600	m2	Geotèxtil feltre PP no teix.lligat mecàn.,200-250g/m2	1,69	4,39	
BD5B1C00	1,000	m	Tub circ.perfor.PEAD,D=125mm	1,62	1,62	
C1313330	0,017	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t	50,90	0,87	
C1501700	0,011	h	Camió transp.7 t	32,21	0,35	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,70	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			25,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

2DB18426		u	Pou D=100cm,h=3,5m,solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,			
			Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre			
FDB27469	1,000	u	Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=40cm	45,69	45,69	
FDD1A529	3,500	m	Paret pou circ.D=100cm,g=14cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.1:0,5	245,83	860,41	
FDDZ51D9	12,000	u	Graó p/pou reg.ferro colat nod.200x200x200mm,1,7kg,col.1:0,5:4	16,97	203,64	
FDDZAHD4	1,000	u	Bastiment quadr.apar.,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa abat.pas D=700m	181,55	181,55	
			TOTAL PARTIDA.....			1.291,29

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL C.09.02 Fontaneria						
IFA010		u	**Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.** Subministrament i muntatge d'escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 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 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret 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" 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 d'espessor. Fins i tot p/p d'accessoris i peces especials, demolició i aixecat del ferm existent, posterior reposició amb formigó en massa HM-20/P/20/I, i connexió a la xarxa. Inclou l'excavació i el posterior reblert principal. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).			
mt10hmf010Mp	0,261		Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	60,63	15,82	
mt01ara010	0,224		Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	12,02	2,69	
mt37tpa012c	1,000		Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 32	1,71	1,71	
mt37tpa011c	2,000		Connexió de servei de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre ext	1,18	2,36	
mt11arp100a	1,000		Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	29,79	29,79	
mt11arp050c	1,000		Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm	18,24	18,24	
mt37sve030d	1,000		Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1", amb comand	9,40	9,40	
mq05pdm010b	0,604		Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	6,88	4,16	
mq05mai030	0,604	h	Martell pneumàtic	4,07	2,46	
mo020	1,504	h	Oficial 1ª construcció.	23,30	35,04	
mo113	0,811	h	Peó ordinari construcció.	19,47	15,79	
mo008	4,636	h	Oficial 1ª lampista.	24,08	111,63	
mo107	2,327	h	Ajudant lampista.	20,65	48,05	
CD4	0,040	%	Costos directes complementaris	297,14	11,89	
			TOTAL PARTIDA.....			309,03

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS NOU EUROS amb TRES CÈNTIMS

EFB4A951		m	**Tub poliet.retic.D=32mm,g=2,9mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-** Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment			
A012M000	0,055	h	Oficial 1a muntador	24,08	1,32	
A013M000	0,055	h	Ajudant muntador	20,76	1,14	
B0A75E00	1,200	u	Abraçadora plàstica,d/int.=32mm	0,49	0,59	
BFB4A951	1,000	m	Tub poliet.retic.D=32mm,g=2,9mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-	2,06	2,06	
BFWB5605	0,300	u	Accessori p/tubs poliet.retic. DN=32mm, metàl·lic,p/connec.press	4,72	1,42	
BFYB5605	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.retic. DN=32mm,p/connec.pressió	0,12	0,12	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,50	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			6,69

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

EFB45315		m	**Tub poliet.retic.D=18mm,g=1,5mm,barrera antioxig.,connect.pressi** Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment			
A012M000	0,050	h	Oficial 1a muntador	24,08	1,20	
A013M000	0,050	h	Ajudant muntador	20,76	1,04	
B0A75700	1,450	u	Abraçadora plàstica,d/int.=18mm	0,29	0,42	
BFB45315	1,000	m	Tub poliet.retic.D=18mm,g=1,5mm,barrera antioxig.	0,93	0,93	
BFWB5Y05	0,300	u	Accessori p/tubs poliet.retic. DN=18mm, metàl·lic,p/connec.press	2,38	0,71	
BFYB5Y05	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.retic. DN=18mm,p/connec.pressió	0,05	0,05	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	2,20	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			4,38

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EJM15040		u	Compta.aigua electr. p/aigua freda,classe C,calibre 40mm,Qn=10m3			
			Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal			
A012J000	0,250	h	Oficial 1a lampista	24,16	6,04	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista	20,65	1,03	
BJM15040	1,000	u	Compta.aigua electr. p/aigua freda,classeC,calibre 40mm,Qn=10m3/	415,22	415,22	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,10	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			422,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

EFQ3266L		m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=13			
			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 18 mm, de 13 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà			
A012M000	0,090	h	Oficial 1a muntador	24,08	2,17	
A013M000	0,090	h	Ajudant muntador	20,76	1,87	
BFQ3266A	1,000	m	Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=13	1,12	1,12	
BFYQ3030	1,000	u	Pp.elem.munt.p/aïll.escum.elastom.,g=13mm	0,09	0,09	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,00	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....			5,31

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

KN2R5420		u	Substitució clau de pas per vàlv.soleta rosca,DN=3/4",PN=16bar,			
			Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt			
A012M000	0,250	h	Oficial 1a muntador	24,08	6,02	
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	20,76	5,19	
BN215420	1,000	u	Vàlvula soleta+rosca,DN=3/4",PN=16bar,bronze	18,84	18,84	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,20	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			30,22

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

EJMZ1PQ5		u	Vàlvula esf.manual llautó rectaentrada p/connectar PE,D=25mm,sor			
			Vàlvula d'esfera manual de llautó recta , entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada			
A012M000	0,165	h	Oficial 1a muntador	24,08	3,97	
A013M000	0,165	h	Ajudant muntador	20,76	3,43	
BJMZ1PQ5	1,000	u	Vàlvula esf.manual llautó recta,entrada p/connectar PE D=25mm,so	10,84	10,84	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,40	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			18,35

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

EJA2C3G0		u	Escalf.acumulador elèct.,80l,acer esmalt.,p/col.horitz.,pot=1500			
			Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat			
A012J000	1,200	h	Oficial 1a lampista	24,16	28,99	
A013J000	0,300	h	Ajudant lampista	20,65	6,20	
BJA2D3G0	1,000	u	Escalf.acumulador elèct.,80l,acer esmalt.,1500-3000W,horitz.	201,30	201,30	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	35,20	0,53	
			TOTAL PARTIDA.....			237,02

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS amb DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL C.09.03 Climatització						
EED53291		u	**Bomba cal.VRV,ventil.axial,func.recup.calor,sist.3 tubs,53-58kW,** Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor , per a sistemes de 3 tubs, amb 53 a 58 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 0,5 a 1 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 230 V, amb funcionament del compressor gas natural, 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			
A012G000	9,000	h	Oficial 1a calefactor	24,16	217,44	
A013G000	9,000	h	Ajudant calefactor	20,73	186,57	
BED53291	1,000	u	Bomba cal.VRV,ventil.axial,func.recup.calor,sist.3 tubs,53-58kW,	39.732,64	39.732,64	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	404,00	6,06	
			TOTAL PARTIDA.....			40.142,71
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA MIL CENT QUARANTA-DOS EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS						
EEDB1161		u	**Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,8kW,E=100W,230V,R410 A** Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 100 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada			
A012G000	3,500	h	Oficial 1a calefactor	24,16	84,56	
A013G000	3,500	h	Ajudant calefactor	20,73	72,56	
BEDB1161	1,000	u	Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,8kW,E=100W,230V,R410 A	1.212,78	1.212,78	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	157,10	2,36	
			TOTAL PARTIDA.....			1.372,26
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS						
SUBCAPITOL C.09.04 Electricitat						
1G22G300		u	**Instal·lació elèc.int.pis 130m2,grau electrif.elev.,10circuits,+** Instal·lació elèctrica interior i exterior, i ajudes de ram de paleta.			
EG134J01	2,000	u	Caixa comand./prot.,mat.autoexting.+porta,28 mòduls,encastada	29,57	59,14	
EG151D11	16,000	u	Caixa deriv.plàstic,200x200mm,prot.IP-40,encastada	17,74	283,84	
EG161611	12,000	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	18,24	218,88	
EG222711	460,000	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,encastat	1,00	460,00	
EG222811	50,000	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat	1,06	53,00	
EG222911	106,000	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=32mm,1J,320N,2000V,encastat	1,19	126,14	
EG222A11	6,000	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=40mm,1J,320N,2000V,encastat	1,32	7,92	
EG322124	1.996,000	m	Cable H07V-R, 1x1,5mm2,col.tub	0,87	1.736,52	
EG322134	1.125,000	m	Cable H07V-R, 1x2,5mm2,col.tub	1,00	1.125,00	
EG322144	33,000	m	Cable H07V-R, 1x4mm2,col.tub	1,17	38,61	
EG322154	175,000	m	Cable H07V-R, 1x6mm2,col.tub	2,56	448,00	
EG322164	14,000	m	Cable H07V-R, 1x10mm2,col.tub	3,07	42,98	
EG4114FK	1,000	u	Interruptor auto.magnet.I=63A,ICP-M,tetrapol.(3P+N),tall=6000A,4	160,81	160,81	
EG424CJK	19,000	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=63A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd	266,12	5.056,28	
EG415A99	9,000	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.D	21,43	192,87	
EG415A9B	9,000	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.D	21,62	194,58	
EG415A9C	9,000	u	Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.D	21,95	197,55	
EG415A9D	11,000	u	Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.D	22,21	244,31	
EG482155	1,000	u	Protector p/sobret.perman.+transit.IGA 50Abipol.(1P+N),PIA corba	174,43	174,43	
EG611021	60,000	u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt,encastada	1,99	119,40	
EG613021	2,000	u	Caixa mecanismes,p/3elem.,preu alt,encastada	3,35	6,70	
EG641177	1,000	u	Pols. tipus univ.,10A/250V,1NA,a/tecla+pilot,preu alt,encastat	13,25	13,25	
EY011322	277,000	m	Obertura regata paret maó for.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6	4,07	1.127,39	
EY01132A	65,000	m	Obertura regata paret maó for.,m.mec.,tapada morter 1:4	3,50	227,50	
EY021312	50,000	u	Formació encast petits elem.paret maó for.,m.man.,collat guix B1	7,98	399,00	
EY02131A	31,000	u	Formació encast petits elem.paret maó for.,m.man.,collat morter	6,82	211,42	
			TOTAL PARTIDA.....			12.925,52
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE MIL NOU-CENTS VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1G6211D2		u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,a/marc Interruptor de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U			
EG161611	0,250	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	18,24	4,56	
EG225711	8,000	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	1,15	9,20	
EG323124	16,000	m	Cable H07V-U, 1x1,5mm2,col.tub	0,87	13,92	
EG611021	1,000	u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt,encastada	1,99	1,99	
EG6211D2	1,000	u	Interruptor,tipus univ.,(2P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encast	13,13	13,13	
EG671112	1,000	u	Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.	3,04	3,04	
			TOTAL PARTIDA.....			45,84

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

1G62S09J		u	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,preu mit Interruptor, de superfície, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, preu mitjà, amb grau de protecció IP-55, amb tub rígid de PVC, caixa de derivació quadrada i conductor de coure de designació H07V-U			
EG151822	0,500	u	Caixa deriv.plàstic,120x120mm,prot.IP-54,munt.superf.	17,69	8,85	
EG21271J	8,000	m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió end	2,82	22,56	
EG323124	16,000	m	Cable H07V-U, 1x1,5mm2,col.tub	0,87	13,92	
EG62D19J	1,000	u	Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,,IP-55pr	12,04	12,04	
			TOTAL PARTIDA.....			57,37

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

1G625192		u	Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,a/marc p/mec Commutador de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U			
EG161611	0,250	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	18,24	4,56	
EG225711	13,000	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	1,15	14,95	
EG323124	39,000	m	Cable H07V-U, 1x1,5mm2,col.tub	0,87	33,93	
EG611021	1,000	u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt,encastada	1,99	1,99	
EG621G92	1,000	u	Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat	10,10	10,10	
EG671112	1,000	u	Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.	3,04	3,04	
			TOTAL PARTIDA.....			68,57

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

1G632152		u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A,250V,a/tapa,preu mitjà,a/ma Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada, (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U. Inclou grau de protecció IP-65 per zones humides i exterior.			
EG161611	0,250	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	18,24	4,56	
EG225711	6,000	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	1,15	6,90	
EG323134	18,000	m	Cable H07V-U, 1x2,5mm2,col.tub	1,00	18,00	
EG611021	1,000	u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt,encastada	1,99	1,99	
EG631A52	1,000	u	Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,encas	9,85	9,85	
EG671112	1,000	u	Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.	3,04	3,04	
			TOTAL PARTIDA.....			44,34

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG866111		u	Detector moviments,conex.bus cable,p/caixa univ.+placa+marc preu			
			Detector de moviment, amb connexió, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat			
A012M000	0,150	h	Oficial 1a muntador	24,08	3,61	
A013M000	0,150	h	Ajudant muntador	20,76	3,11	
BG866111	1,000	u	Detector moviments,conex.bus cable,p/caixa univ.+placa+marc preu	68,00	68,00	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,70	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			74,82

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

EG8711D1		u	Programador horari,bus cable,carril DIN			
			Programador horari amb programació anual, amb accés a bus del sistema per cable, muntat a carril DIN i connectat			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	24,08	4,82	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	20,76	4,15	
BG8711D1	1,000	u	Programador horari,bus cable,carril DIN	175,00	175,00	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,00	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			184,11

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VUITANTA-QUATRE EUROS amb ONZE CÈNTIMS

SUBCAPITOL C.09.05 Telecomunicacions

1P141212		u	Presa senyal R/TV-SAT,deriv.única,tipus univ.a/tapa,preu mitjà,m			
			Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal amb tapa, de preu mitjà encastada, amb marc per a mecanisme universal, amb caixa de derivació rectangular, tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic, cable coaxial i caixa per a mecanismes, instal·lada			
EG161611	0,500	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	18,24	9,12	
EG225711	6,000	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	1,15	6,90	
EG611031	1,000	u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu mitjà,encastada	1,61	1,61	
EG671112	1,000	u	Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.	3,04	3,04	
EP141212	1,000	u	Presa senyal R/TV-SAT,deriv.única,tipus univ.,a/tapa,preu mitjà,	18,50	18,50	
EP411124	6,000	m	Cable coaxial Cu rígid,aïllam.poliolefina,pant.cinta Al/Pet+tren	0,95	5,70	
			TOTAL PARTIDA.....			44,87

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

1P5311A2		u	Presa senyal tipus univ.,RJ11 simple,cargols,a/tapa,preu mitjà,m			
			Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i cable per a intercomunicador			
EG161611	0,500	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	18,24	9,12	
EG225711	8,000	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	1,15	9,20	
EG611021	1,000	u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt,encastada	1,99	1,99	
EG671112	1,000	u	Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.	3,04	3,04	
EP271B03	8,000	m	Cable p/transm.telefòn.,2 parells 0,64mm2,col.tub	6,97	55,76	
EP5311A2	1,000	u	Presa telf.,tipus univ.,RJ11 simple,p/cargols,a/tapa,preu mitjà,	11,71	11,71	
			TOTAL PARTIDA.....			90,82

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
1P7321E2		u	Presa senyal tipus univ.,connector RJ45 doble,cat.6,F/UTP,connex Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal, amb caixa de derivació rectangular, tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic, cable per a transmissió de dades amb conductors de coure i caixa per a mecanismes, instal·lada			
EG161611	0,500	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada	18,24	9,12	
EG225711	6,000	m	Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat	1,15	6,90	
EG611021	1,000	u	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt,encastada	1,99	1,99	
EG671112	1,000	u	Marc p/mec.universal,1elem.,preu mitjà,col.	3,04	3,04	
EP434620	12,000	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 F/UTP,poliolefina/PVC,n/propag.fl	1,47	17,64	
EP7312E2	1,000	u	Presa senyal,tipus univ.,RJ45 doble,cat.6 F/UTP,despl.aïlla.,a/t	27,58	27,58	
			TOTAL PARTIDA.....			66,27

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SIS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

EP11P270		u	Antena parabòlica offset,munt.fix,alumini,D=65cm,a/braç LNB+LNB Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 65 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides, fixada mecànicament			
A012H000	0,750	h	Oficial 1a electricista	24,16	18,12	
A013H000	0,750	h	Ajudant electricista	20,73	15,55	
BP11P270	1,000	u	Antena parabòlica offset,munt.fix,alumini,D=65cm,a/braç LNB+LNB	65,10	65,10	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	33,70	0,51	
			TOTAL PARTIDA.....			99,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

EP11H800		u	Antena DAB,195-223MHz (blocs 8A-11D),guany 8dB,fix.mec. Antena receptora de ràdio digital (antena DAB), banda de freqüències de 195 a 223 MHz (blocs 8A a 11D), guany 8 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	24,16	3,62	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	20,73	3,11	
BP11H800	1,000	u	Antena DAB,195-223MHz (blocs 8A-11D),guany 8dB	15,15	15,15	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,70	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			21,98

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

EP74E412		u	Armari met.mural VDI,rack 19",15U,600x600mm,porta vidre+pany,col Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19", de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol			
A012M000	0,750	h	Oficial 1a muntador	24,08	18,06	
A013M000	0,750	h	Ajudant muntador	20,76	15,57	
BP74E410	1,000	u	Armari met.mural VDI,rack 19",15U,600x600mm,porta vidre+pany	356,81	356,81	
BP7ZF66A	1,000	u	Sòcol p/VDI,planx.ac.lac.,600x600mm,h=100mm	69,32	69,32	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	33,60	0,50	
			TOTAL PARTIDA.....			460,26

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL C.09.06 Il·luminació						
EH2DE4A611		u	**Luminaria encastada sostre IP-65**			
			Llumenera decorativa estanca tipus downlight, amb grau de protecció IP-65 , amb 2 làmpades de fluorescència de 13 W en posició horitzontal, amb reactància electrònica, portalàmpades G-24-d1, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	24,16	7,25	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	20,73	6,22	
BH2DE2A6	1,000	m	Tira de led	152,80	152,80	
BHU8C510	2,000	u	Làmp.fluorescent compacta no integrada,G-24-d1,13W,color estànd.	4,43	8,86	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			175,33

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SETANTA-CINC EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

EH2DA4A6		u	**Luminaria encastada sostre**			
			Llumenera decorativa estanca tipus downlight, amb 2 làmpades de fluorescència de 13 W en posició horitzontal, amb reactància electrònica, portalàmpades G-24-d1, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	24,16	7,25	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	20,73	6,22	
BH2DA2A6	1,000	u	Llum.decor.downlight p/encastar,2 làmp.fluoresc. 13W,horitz.,rea	62,53	62,53	
BHU8C510	2,000	u	Làmp.fluorescent compacta no integrada,G-24-d1,13W,color estànd.	4,43	8,86	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			85,06

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS

EH1L1141		u	**Lluminaria suspesa long 2397mm**			
			Llumenera Marca iGuzzini Serie IN60, versió minimal- Módul inicial low contrast amb cablejat passant. MODUL 2397 (MR39).			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	24,16	7,25	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	20,73	6,22	
BH1L1141	1,000	u	Llumenera	182,80	182,80	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			196,47

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

EH1L11411		u	**Lluminaria suspesa long 1208mm**			
			Llumenera Marca iGuzzini Serie IN60, versió minimal- Módul inicial low contrast amb cablejat passant. MODUL 1208 (MR38).			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	24,16	7,25	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	20,73	6,22	
BH1L1141	1,000	u	Llumenera	182,80	182,80	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			196,47

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

EH2DE4A65		u	**Luminaria encastada a terra IP-65**			
			Llumenera decorativa estanca, amb grau de protecció IP-65 , de 5,4W, amb reactància electrònica, amb un diàmetre d'encastament de 190 mm, encastada al trerra. Diàmetre 80mm amb vidre difusor marca iGuzzini sèrie Light up orbit model 4000K-CRI 80-DALI codi E107. Inclou caixa d'encastament de material plàstic per a instal·lació al terra i tapa de tancament.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	24,16	7,25	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	20,73	6,22	
BH2DE2A6	1,000	m	Tira de led	152,80	152,80	
BHU8C510	2,000	u	Làmp.fluorescent compacta no integrada,G-24-d1,13W,color estànd.	4,43	8,86	
MATERIAL	1,000	u	Acessori i sistema de instal·lació per encastar	17,30	17,30	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			192,63

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EHA1E5Q9		u	Llumenera industrial,s/difus.ni reflec.,fluoresc.2x36W,planx.ac.			
			Llumenera industrial sense difusor ni reflector i 2 tubs fluorescents de 36 W, amb grau IP-55 de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada suspesa			
A012H000	0,400	h	Oficial 1a electricista	24,16	9,66	
A013H000	0,400	h	Ajudant electricista	20,73	8,29	
BHA1E5Q0	1,000	u	Llumenera industrial,s/difus.ni reflec.,2x36W,rect.,planx.ac.emb	54,61	54,61	
BHWA1000	1,000	u	P.p.accessoris llum.indust.tub.fluor.	1,32	1,32	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,00	0,27	
			TOTAL PARTIDA.....			74,15

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-QUATRE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

EH2DE4A61122		m	Tira de led interior i exterior.			
			Tira flexible para il·luminació lineal amb LED monocromàtics, Marca iGuzzini model Underscore 15/18 Serie Leds-trip-12V 3000K-CRI 80 M250 01.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	24,16	7,25	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	20,73	6,22	
BH2DE2A6	1,000	m	Tira de led	152,80	152,80	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,50	0,20	
			TOTAL PARTIDA.....			166,47

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-SIS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

EH61RC79		u	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,170-200lúmens,auton<			
			Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	24,16	3,62	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	20,73	3,11	
BH61RH7A	1,000	u	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,170-200lúmens,auton<	82,60	82,60	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,70	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			89,43

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

SUBCAPITOL C.09.07 Seguretat

EM31231J		u	Extintor manual pols seca poliv.,3kg,pressió incorpo.,pintat,sup			
			Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	24,08	4,82	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	20,76	4,15	
BM312311	1,000	u	Extintor pols seca poliv.,3kg,pressió incorpo.pintat	28,81	28,81	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31	0,31	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,00	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			38,23

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

EMSB31L2		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 de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical			
A012M000	0,300	h	Oficial 1a muntador	24,08	7,22	
B0A61500	4,000	u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,09	0,36	
BMSB31L0	1,000	u	Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,grui	2,19	2,19	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,20	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			9,88

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EM31321J		u	Extintor manual CO2,2kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret			
			Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			
A012M000	0,200	h	Oficial 1a muntador	24,08	4,82	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	20,76	4,15	
BM313211	1,000	u	Extintor CO2,2kg,pressió incorpo.pintat	49,96	49,96	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extint.	0,31	0,31	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	9,00	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			59,38

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-NOU EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

SUBCAPITOL C.09.08 Ventilació

EE41GGC5		m	Xemeneia circ.helic. ac.galv+fibra+ac.galv.,d=100mm,munt.superf.			
			Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre, muntada superficialment			
A012G000	1,000	h	Oficial 1a calefactor	24,16	24,16	
A013G000	1,000	h	Ajudant calefactor	20,73	20,73	
BE41GGC5	1,000	m	Xemeneia circ.helic. ac.galv+fibra+ac.galv.,d=150mm	12,50	12,50	
BEW45001	1,000	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm	5,25	5,25	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	44,90	0,67	
			TOTAL PARTIDA.....			63,31

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

EE4Z0G14		u	Barret xemeneia planxa ac.galv.d=100mm,adapt.doble tub,col.fix.m			
			Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 100 mm, adaptat per a doble tub, col·locat amb fixacions mecàniques			
A012G000	0,250	h	Oficial 1a calefactor	24,16	6,04	
A013G000	0,250	h	Ajudant calefactor	20,73	5,18	
BE4DG100	1,000	u	Barret xemeneia planxa ac.galv.,d=100mm adapt.doble tub	17,31	17,31	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,20	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			28,70

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

GGGG		u	Extracció mecànica banys.			
			Ventilador-extractor monofàsic modelo S8 Silent-100 CZ, per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat.			
A012G000	0,600	h	Oficial 1a calefactor	24,16	14,50	
A013G000	0,600	h	Ajudant calefactor	20,73	12,44	
BEM32211	1,000	u	Ventilador-extractor monofàs.230V,cabal<100m3/h,p/encastar	79,73	79,73	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	26,90	0,40	
			TOTAL PARTIDA.....			107,07

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SET EUROS amb SET CÈNTIMS

ED15J671		m	Cond.ventilació PVC-U paret estructurada,B,DN=90mm,fix.mec.bride			
			Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament.			
A0127000	0,280	h	Oficial 1a col·locador	18,37	5,14	
A0137000	0,140	h	Ajudant col·locador	17,10	2,39	
BD13267B	1,000	m	Tub PVC-U paret estructurada,àrea aplicació B,DN=90mm,llarg.=3m,	2,01	2,01	
BD1Z2200	0,670	u	Brida p/tub PVC,D=75-110mm	1,19	0,80	
BDW3B600	0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC,D=90mm	2,75	0,91	
BDY3B600	1,000	u	Element munt. p/tub PVC,D=90mm	0,04	0,04	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,50	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			11,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.10 EQUIPAMENT						
SUBCAPITOL C.10.01 Banys						
EJ14BC1Q		u	**Inodor porcell.,vert./horitz.,cist.,blanc,preu mitjà,col.sob./pa**			
			Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació model ROCA GAP.			
A012J000	1,250	h	Oficial 1a lampista	24,16	30,20	
A013J000	0,340	h	Ajudant lampista	20,65	7,02	
B7J50010	0,012	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,13	0,17	
BJ14BC1Q	1,000	u	Inodor p/col.sob.pavim.,porcell.,vert./horitz.,cist.,blanc,preu	250,00	250,00	
BJ1ZS000	0,245	kg	Pasta segell.enll.	6,12	1,50	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	37,20	0,56	
			TOTAL PARTIDA.....			289,45
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS						
EJ13B713K468		u	**Lavabo mural porcell.,senz.,ampl.53-75cm,blanc,preu mitjà,col.mu**			
			Lavabo mural de porcellana esmaltada ref. 327230000 de la serie ACCESS de ROCA SANITARIO , senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals			
A012J000	0,400	h	Oficial 1a lampista	24,16	9,66	
A013J000	0,100	h	Ajudant lampista	20,65	2,07	
B7J50010	0,025	dm3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	14,13	0,35	
BJ13B713K468	1,000	u	Lavabo mural,ACCESS,blanc, ACCESS de ROCA SANITARIO	57,00	57,00	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,70	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....			69,26
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS						
EJ2311EG		u	**Aixeta p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,tempor.,maniguet**			
			Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada , amb dues entrades de maniguets			
A012J000	0,600	h	Oficial 1a lampista	24,16	14,50	
A013J000	0,150	h	Ajudant lampista	20,65	3,10	
BJ2311EG	1,000	u	Aixeta m.lavabo,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,cromat,preu mitjà	47,83	47,83	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	17,60	0,26	
			TOTAL PARTIDA.....			65,69
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-NOU 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			
A012J000	0,200	h	Oficial 1a lampista	24,16	4,83	
A013J000	0,050	h	Ajudant lampista	20,65	1,03	
BJ331151	1,000	u	Desguàs recte p/p/lavab.,llautó cromat,D=1"1/4,p/rosc.	9,83	9,83	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	5,90	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			15,78
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS						
EJ42U010		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	18,37	4,59	
BJ42U010	1,000	u	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.	60,96	60,96	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			65,62
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EJ43U005		u	Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniqu			
			Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col·locador	18,37	6,43	
BJ43U005	1,000	u	Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm	134,49	134,49	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,40	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			141,02

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-UN EUROS amb DOS CÈNTIMS

EJ46U002		u	Barra mural en angle,p/bany adaptat,l=600mm,=35mm,tub alum.+niló			
			Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col·locador	18,37	6,43	
BJ46U002	1,000	u	Barra mural,angle,p/bany adaptat,600x600mm,D=35mm,alum.+niló	136,93	136,93	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,40	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			143,46

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-TRES EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

EJ4ZU030		u	Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm,col.fix.mecàni			
			Porta-rotlles doble de paper higiènic, d'acer inoxidable, de dimensions 230 x 115 x 110 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col·locador	18,37	4,59	
BJ4ZU030	1,000	u	Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm	25,44	25,44	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			30,10

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb DEU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.11 RESTAURACIÓ MOLÍ						
C.11.01		u	**Neteja i restauració** Neteja del molí, incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou restauració de biga de fusta.			
mo104	36,450	h	Peó ordinari construcció.	19,25	701,66	
C1201MIT	0,020	%	Mitjans auxiliars	609,28	12,19	
C12COSTIN	0,030	%	Costos indirectes	619,47	18,58	
E433A154	0,220	m3	Biga avet C24 ribotat,mid.max.14x24cm,l<=5m,treb.taller,insect.-	546,97	120,33	
			TOTAL PARTIDA.....			852,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.12 AJUDES DE PALETERIA						
EY011222		m	**Obertura regata paret maó cal.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6**			
			Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6			
A0122000	0,120	h	Oficial 1a paleta	23,38	2,81	
A0140000	0,060	h	Manobre	19,47	1,17	
B0111000	0,002	m3	Aigua	1,67	0,00	
B0521100	3,000	kg	Guix B1/20/2	0,12	0,36	
B0521200	0,040	kg	Guix C6/20/2	0,12	0,00	
C200G000	0,060	h	Màquina de regates	1,69	0,10	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,00	0,06	
			TOTAL PARTIDA.....			4,50
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						
EY011122		m	**Obertura regata paret maó mass.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6**			
			Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6			
A0122000	0,120	h	Oficial 1a paleta	23,38	2,81	
A0140000	0,090	h	Manobre	19,47	1,75	
B0111000	0,002	m3	Aigua	1,67	0,00	
B0521100	3,000	kg	Guix B1/20/2	0,12	0,36	
B0521200	0,040	kg	Guix C6/20/2	0,12	0,00	
C200G000	0,090	h	Màquina de regates	1,69	0,15	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,60	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			5,14
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CATORZE CÈNTIMS						
EY03B000		u	**Forat pas instal·lacions**			
			Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària			
A0150000	0,600	h	Manobre especialista	20,19	12,11	
C200H000	0,600	h	Màquina taladr.diamant refrig.aigua forats 5-20cm	8,56	5,14	
A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	12,10	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....			17,43
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						
C1303		u	**Neteja final de obra**			
			Neteja final d'obra, incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.			
mo104	36,450	h	Peó ordinari construcció.	19,25	701,66	
C1201MIT	0,020	%	Mitjans auxiliars	609,28	12,19	
C12COSTIN	0,030	%	Costos indirectes	619,47	18,58	
			TOTAL PARTIDA.....			732,43
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET-CENTS TRENTA-DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.13 SEGURETAT I SALUT						
C.13.01			**Seguretat i salut** Previsió económica per l'aplicació de les mesures preventives de Seguretat i Salut, segons Estudi de seguretat i Salut i Plà de Seguretat i Salut de tota l'obra, inclou equips de protecció individual i/o colectius,instl·lacions provisional, material mèdic. Tot pel compliment de la normativa. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			7.895,66

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET MIL VUIT-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL C.14 CONTROL DE QUALITAT						
JDV7H90F		u	**Jornada p/proves finals funcionament xarxa sanejament**			
			Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986			
BVADH90F	1,000	u	Jornada p/proves finals funcionament xarxa sanejament	682,77	682,77	
			TOTAL PARTIDA.....			682,77
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS						
J441D00S		u	**Insp.líquid.penetr.,unió soldada,determ.>=15**			
			Inspecció mitjançant líquids penetrants d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN ISO 3452-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15			
BV25D00S	1,000	u	Insp.líquid.penetr.,unió soldada,determ.>=15	26,60	26,60	
			TOTAL PARTIDA.....			26,60
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS						

QUADRE DE PREUS UNITARIS

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ		PREU	IMPORT
A010V010	4,986 h	Conservador-restaurador director intervenció		32,69	162,98
A010V050	21,599 h	Conservador-restaurador		24,24	523,55
A010V100	47,193 h	Restaurador assistent		19,01	897,14
A0121000	68,624 h	Oficial 1a		23,38	1.604,43
A0122000	718,684 h	Oficial 1a paleta		23,38	16.802,84
A0123000	4,147 h	Oficial 1a encofrador		23,38	96,96
A0124000	12,463 h	Oficial 1a ferrallista		23,38	291,39
A0125000	154,886 h	Oficial 1a soldador		23,77	3.681,64
A0127000	139,084 h	Oficial 1a col·locador		18,37	2.554,96
A0129000	46,249 h	Oficial 1a guixaire		23,38	1.081,31
A012A000	44,168 h	Oficial 1a fuster		23,80	1.051,20
A012D000	587,108 h	Oficial 1a pintor		23,38	13.726,59
A012E000	48,247 h	Oficial 1a vidrier		22,72	1.096,18
A012F000	32,710 h	Oficial 1a manyà		23,75	776,87
A012G000	59,300 h	Oficial 1a calefactor		24,16	1.432,69
A012H000	189,106 h	Oficial 1a electricista		24,16	4.568,80
A012J000	42,382 h	Oficial 1a lampista		24,16	1.023,95
A012M000	39,649 h	Oficial 1a muntador		24,08	954,75
A012N000	23,075 h	Oficial 1a d'obra pública		23,38	539,48
A012P000	3,690 h	Oficial 1a jardiner		28,01	103,36
A0133000	3,110 h	Ajudant encofrador		20,76	64,57
A0134000	13,217 h	Ajudant ferrallista		20,76	274,38
A0135000	147,274 h	Ajudant soldador		20,84	3.069,18
A0137000	75,682 h	Ajudant col·locador		17,10	1.294,17
A013A000	28,861 h	Ajudant fuster		20,92	603,76
A013D000	58,695 h	Ajudant pintor		20,76	1.218,51
A013E000	25,380 h	Ajudant vidrier		20,58	522,32
A013F000	2,589 h	Ajudant manyà		20,84	53,96
A013G000	59,300 h	Ajudant calefactor		20,73	1.229,29
A013H000	150,861 h	Ajudant electricista		20,73	3.127,35
A013J000	15,136 h	Ajudant lampista		20,65	312,56
A013M000	26,001 h	Ajudant muntador		20,76	539,78
A013P000	4,410 h	Ajudant jardiner		24,86	109,63
A0140000	817,648 h	Manobre		19,47	15.919,61
A0149000	25,951 h	Manobre guixaire		19,52	506,56
A0150000	143,516 h	Manobre especialista		20,19	2.897,58
			Grup A01.....		84.714,27
AUX	10,278 %	Costos directes complementaris		12,99	133,52
			Grup AUX.....		133,52
B96AUC20	138,600 m	Vorada xapa acer 'corten',8x200mm		28,98	4.016,63
			Grup B96.....		4.016,63
BB15U010	11,800 m	Barana de vidre		466,51	5.504,82
			Grup BB1.....		5.504,82
BG866111	10,000 u	Detector moviments,conex.bus cable,p/caixa univ.+placa+marc preu		68,00	680,00
BG8711D1	1,000 u	Programador horari,bus cable,carril DIN		175,00	175,00
			Grup BG8.....		855,00
BJ42U010	8,000 u	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.		60,96	487,68
BJ43U005	8,000 u	Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm		134,49	1.075,92
BJ46U002	4,000 u	Barra mural,angle,p/bany adaptat,600x600mm,D=35mm,alum.+niló		136,93	547,72
BJ4ZU030	8,000 u	Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm		25,44	203,52
			Grup BJ4.....		2.314,84
CDB	0,120 %	Costos directes complementaris		451,81	54,22
			Grup CDB.....		54,22
MATERIAL	4,000 u	Acessori i sistema de instal·lació per encastar		17,30	69,20

LLISTAT DE MATERIALS VALORAT (Pres)

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	IMPORT
			Grup MAT.....	69,20
mo017	10,020 h	Oficial 1ª fuster.	23,72	237,67
mo058	10,020 h	Ajudant fuster	20,84	208,82
			Grup mo0.....	446,49
mo112	117,688 h	Peó especialitzat construcció.	20,15	2.371,41
mo113	220,958 h	Peó ordinari construcció.	19,47	4.302,06
			Grup mo1.....	6.673,47
mq05mai030	100,818 h	Martell pneumàtic	4,07	410,33
mq05pdm010a	49,850 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	3,80	189,43
			Grup mq0.....	599,76
mt22aap011Bb	6,000 u	Bastiment de base de fusta de pi, 150x35 mm, per porta de dues f	32,31	193,86
mt22agc010fbs	36,000 m	Galze massís, pi melis, 150x20 mm, envernissat en taller.	5,69	204,84
mt22atc010fi	72,600 m	Tapajuntes massís, pi melis, 70x15 mm, envernissat en taller	2,36	171,34
mt22pxb020db	9,000 u	Porta interior cega, amb entaulat vertical de taules de fusta ma	166,38	1.497,42
mt23hbf010e	12,000 u	Joc de tirador i escut llarg de ferro, sèrie mitja, per a porta	7,89	94,68
mt23ibf010a	36,000 u	Pomel·la de 110x60 mm, en ferro pla polit, per a porta interior	0,29	10,44
mt23ppb011	216,000 u	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,02	4,32
			Grup mt2.....	2.176,90

Resum

Ma d`obra.....	7.428,71
Materials.....	99.253,68
Maquinaria.....	667,81
Altres.....	163.731,27
TOTAL.....	107.559,10

V. PRESSUPOST

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.01 ENDERROCS								
DHGS	u Neteja inici obra								
	Neteja inici d'obra, amb una superfície construïda mitja de 815 m², incloent els treballs d'eliminació de mobiliari, esbrossi, eliminació de palla i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això dipositats en el contenidor de residus, inclòs p/p càrrega, transport a abocador autoritzat.								
	Neteja inici obra	1				1,00			
							1,00	579,97	579,97
K12GF000	u Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria < 2"D								
	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2"								
		1				1,00			
							1,00	49,04	49,04
K12GG000	u Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica BT<200 kVA								
	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim								
		1				1,00			
							1,00	245,22	245,22
K12GK000	u Anul·lació d'instal·lació interior gas<DN100								
	Anul·lació d'instal·lació interior de gas, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de DN 100 mm, com a màxim								
		1				1,00			
							1,00	73,32	73,32
K2161511	m2 Enderroc envà ceràm.,g=5-10cm,m.man.,càrrega manual								
	Enderroc d'envà de ceràmica de 5-10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA BAIXA								
	Sala 1	1	10,00		2,70	27,00			
							27,00	6,39	172,53
K2164771	m2 Enderroc paret. maó calat,g=15-30-40cm,a mà+mart.trenc.man.,càr								
	Enderroc de paret de maó calat de 15-30-40 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
	PLANTA BAIXA								
	Vestíbul	1	10,00		3,00	30,00			
	Sala 2	1	5,00		3,00	15,00			
	Escala	1	5,20		3,00	15,60			
	PLANTA PRIMERA								
	Sala 4-5	1	10,00		3,00	30,00			
	Sala 5	1	5,00		3,00	15,00			
	Obertura sala 4	1	1,40		2,20	3,08			
	Passamurs	4	0,40		0,30	0,48			
							109,16	14,43	1.575,18
C0102	m2 Enderroc envà fusta,g=5-10cm,m.man.,càrrega manual								
	Enderroc d'envà de fusta de 5-10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA PRIMERA								
	Teatre-Sala 4	1	10,30		3,00	30,90			
	Teatre	1	4,55		1,00	4,55			
							35,45	6,39	226,53
K214DDC2	m2 Desmun tarima fusta,neteja,elim.fixacions,aplec mat.p/reuti								
	Desmuntatge de tarima de fusta, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	PLANTA PRIMERA	1	4,65	8,00		37,20			
		1	0,90	4,75		4,28			
							41,48	23,61	979,34
K21481F1	m3 Enderroc pilar,maó massís,m.man.,càrrega manual								
	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA BAIXA								
	Pilars 30x30	3	0,30	0,30	3,00	0,81			
							0,81	154,00	124,74
K2148K24	m2 Enderroc volta escala,ceràm.,mà+compress.càrrega manual								
	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
	PLANTA BAIXA								
	Escala	1	6,55	1,65		10,81			
							10,81	11,40	123,23
K21A3011	u Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.								
	Arrencada de full i bastiment de porta interior i exterior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
	PLANTA BAIXA								
	Porta Sala 1	1				1,00			
	Porta escala	1				1,00			
	Porta exterior façana nord	1				1,00			
	PLANTA PRIMERA								
	Porta exterior façana sud	2				2,00			
							5,00	11,00	55,00
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								
	PLANTA BAIXA								
	Finestres	7				7,00			
	PLANTA PRIMERA								
	Finestres	22				22,00			
							29,00	19,76	573,04
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								
	PLANTA PRIMERA								
	Balconera	7				7,00			
							7,00	19,76	138,32
K2194421	m2 Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual								
	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA BAIXA								
	Sala 1	1	14,50	10,00		145,00			
							145,00	5,93	859,85
K219D4B1	m2 Desmunt.paviment raj.ceràm.+restaurador,m.man.,num+net+aplec,càr								
	Desmuntatge de paviment de rajola ceràmica fet per restaurador, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, amb grau de dificultat baix								
	Paviment	1	12,10	5,10		61,71			
							61,71	38,28	2.362,26

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
DRS080	m2 Demolició de base de paviment.								
	Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.								
	PLANTA BAIXA								
	Vestíbul	1	1,35	9,50		12,83			
	Sala 1	1	7,75	9,50		73,63			
	PLANTA PRIMERA								
	Teatre	1	12,10	5,10		61,71			
	Sala 3	1	14,50	9,50		137,75			
	Sala 4	1	24,00	9,50		228,00			
							513,92	13,25	6.809,44
K2192311	m3 Enderroc solera form.massa,compres.,càrrega man/mec.								
	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA BAIXA								
	Accés	1	3,60	1,40	0,20	1,01			
	PLANTA PRIMERA								
	Canvi de nivell	1	3,00	9,50	0,30	8,55			
							9,56	129,78	1.240,70
K2199511	m Enderroc esglaó obra,compres.,càrrega manual								
	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA BAIXA								
	Eesglaó	1	2,00			2,00			
	PLANTA PRIMERA								
	esglaó	2	0,90			1,80			
							3,80	4,81	18,28
K2144A00	m2 Enderroc sostre complet,pavim.,entrebigat,bigueta perf.lam.,cel								
	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta d'ala estreta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, revoltó cerámic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA PRIMERA								
	Sala 5	1	4,95	1,00		4,95			
							4,95	40,40	199,98
K2144A005	m2 Enderroc sostre complet,pavim.,entrebigat,bigueta formigó p.,cel								
	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de formigó pretensat, revoltó ceràmic cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA PRIMERA								
	Sala 4	1	3,50	4,80		16,80			
							16,80	40,40	678,72
E21D2162	m Enderroc clavegueró form.D<=50cm s/solera,m.mec.,càrrega mec.								
	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, sense solera, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor								
	PLANTA BAIXA								
	Sala 2	1	7,00			7,00			
							7,00	2,33	16,31
L21GU002	m Desmuntatge p/subst.línea elèctrica superf.,S=<10mm2,a/mitj.manu								
	Desmuntatge i retirada per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	línia	1	200,00			200,00			

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							200,00	0,81	162,00
L21DU010	m Desmuntatge p/subst.xemeneia ventilació shunt,D:<300 mm,superf.,								
	Desmuntatge per a substitució de xemeneia metàl·lica de ventilació tipus shunt de 300 mm de diàmetre com a màxim, muntada superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
	PLANTA PRIIMERA								
	Vestibul	1	5,00			5,00			
							5,00	4,43	22,15
L21K2A11	u Desmuntatge p/subst.dipòsit comb.12000l,a/mitj.manuals,càrr.manu								
	Desmuntatge de instal·lació de gas, muntat superficialment o desenterrat prèviament, desmuntatge d'accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament i control, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega de runa sobre camió o contenidor								
		1				1,00			
							1,00	181,87	181,87
K2165240	m2 Ober.finestra patrim,tapiada maó ceràmic								
	Obertura de finestra o porta tapiada amb valor patrimonial amb maó ceràmic de 15 cm com a màxim, fet per restaurador, grau de dificultat mitjà, amb mitjans manualsi càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
	FAÇANA SUD	2	0,65		0,40	0,52			
	Finestres	2	0,65		0,40	0,52			
	Porta	1	1,15		2,40	2,76			
	FAÇANA NORD								
	Finestra	1	0,75		0,85	0,64			
							4,44	22,34	99,19
E22113C2	m2 Neteja+esbrossada terreny,retro.,+càrr.mec.s/camió								
	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió								
	Pati Est	1	6,00	10,00		60,00			
							60,00	1,99	119,40
K4C31310	m Muntatge+desm.apunt. biga,h<=3m,puntal metàl·lic+tauló								
	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló								
	apuntalament	1	8,00			8,00			
							8,00	12,59	100,72
	TOTAL CAPITOL C.01 ENDERROCS.....								17.786,33

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.02 MOVIMENT DE TERRES								
K222122A	m3 Excav.rasa/pou,h<=2m,terreny fluix(SPT <20),minicarregadora+retr								
	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mini-carregadora amb accessori retroexcavador i càrrega mecànica sobre camió								
	Escomesa fecals	1	14,00	0,60	2,00	16,80			
	Escomesa pluvials	1	14,00	0,60	2,00	16,80			
	Excavació arqueta pluvials	4	0,60	0,06	1,50	0,22			
	Sanejament lavabos	1	13,00	0,40	1,00	5,20			
	Rasa lavabo	2	3,00	0,40	0,50	1,20			
	Rasa inodor	2	3,00	0,40	0,50	1,20			
	Cimentación paret Sala 2	1	12,00	0,60	0,60	4,32			
	Cimentación lavabo	2	3,20	0,60	0,60	2,30			
		1	5,40	0,60	0,60	1,94			
	Canvi nivell solera	1	6,00	0,60	0,60	2,16			
		2	1,20	0,60	0,60	0,86			
	Fonamentació escala	1	5,00	0,60	0,60	1,80			
	Recollida P1 jardí	1	49,00	0,40	0,40	7,84			
	Rasa acometidas	1	150,00	0,40	0,40	24,00			
							86,64	8,14	705,25
K222222A	m3 Excav.rasa/pou,h<=4m,terreny fluix(SPT <20),miniexcavadora,+càrr								
	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mi-niexcavadora i càrrega mecànica sobre camió								
	Pou connexió pluvials	1	1,00	1,00	2,50	2,50			
	Pou connexió fecals	1	1,00	1,00	2,50	2,50			
							5,00	9,08	45,40
K225177F	m3 Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,g<=25cm,95% PM								
	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una com-pactació del 95% del PM								
	Façana sud	1	1,00	1,00	1,00	1,00			
	Zona escala	1	9,97			9,97			
							10,97	3,87	42,45
K2213222	m3 Excavació p/rebaix,terreny fluix(SPT <20),pala excav.,+càrr.dire								
	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.								
	Sala 1 i vestibul	1	21,00	9,50	0,30	59,85			
	Rampa accés	1	4,50	2,00	0,30	2,70			
							62,55	3,14	196,41
	TOTAL CAPITOL C.02 MOVIMENT DE TERRES.....								989,51

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.03 ESTRUCTURA I FONAMENTACIÓ								
	SUBCAPITOL C.03.01 FONAMENTACIÓ								
K31522J1	m3 Formigó rasa/pou fonament,HA-25/F/20/IIa,camió								
	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió								
	Cimentación paret Sala 2	1	12,00	0,60	0,60	4,32			
	Cimentación lavabo	2	3,20	0,60	0,60	2,30			
		1	5,40	0,60	0,60	1,94			
	Canvi nivell solera	1	6,00	0,60	0,60	2,16			
		2	1,20	0,60	0,60	0,86			
	Fonamentació escala	1	5,00	0,60	0,60	1,80			
							13,38	73,04	977,28
K31B3000	kg Arm.rases i pous AP500S barres corrug.								
	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2								
	Cimentación paret Sala 2	1	12,00	10,13		121,56			
	Cimentación lavabo	2	3,20	10,13		64,83			
		1	5,40	10,13		54,70			
	Canvi nivell solera	1	6,00	10,13		60,78			
		2	1,20	10,13		24,31			
	Fonamentació escala	1	5,00	10,13		50,65			
							376,83	1,15	433,35
193513B4	m2 Base paviment,grava pedrera,geotèxtil								
	Capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè. C2+D1 segons CTE/DB-HS.								
	PLANTA BAIXA	1	39,40	9,50		374,30			
	Rampa accés	1	4,50	2,00		9,00			
							383,30	10,43	3.997,82
	TOTAL SUBCAPITOL C.03.01 FONAMENTACIÓ.....								5.408,45
	SUBCAPITOL C.03.02 ESTRUCTURA								
1458116G	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 quantia de 80 kg/m3. Inclou p/p de connexió amb els elements estructurals existents.								
	PLANTA PRIMERA								
	Escala	1	3,20	0,20	0,30	0,19			
		2	4,75	0,20	0,30	0,57			
	Sala 4	1	5,00	0,20	0,30	0,30			
		1	0,60	0,20	0,20	0,02			
							1,08	474,42	512,37
44SLCD55	m2 Ref.sost.+cap.compr.,g=5cm,malla el.b/corrug. 15x15cm,D=5mm,0,06								
	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connectors laminats en calent formats per perfil d'acer per a estructures, units a les biguetes a l'obra amb soldadura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou p/p casetó EPS de fins a 30 cm.								
	PLANTA PRIMERA								
	Sala 4 i vestíbul	1	6,20	4,40		27,28			
		1	15,00	4,40		66,00			
		1	20,40	5,00		102,00			
							195,28	26,92	5.256,94

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
44SLCD53	m2 Ref.sost.+cap.compr.,g=5cm,malla el.b/corrug. 15x15cm,D=5mm,0,06								
	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de D i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/10/I, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat amb connector per a estructures de fusta, col·locat de vis cargolat a la biga, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou p/p casetó EPS de fins a 30 cm.								
	Sala3	1	14,50	9,50		137,75			
							137,75	23,50	3.237,13
K4415115	kg Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+ant								
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou pletina de connexió de 25x25x1,5cm amb 4 barres roscades de diàmetre 16mm.								
	Pilar HEB120	1	27,29		0,90	24,56			
		1	27,29		2,10	57,31			
							81,87	1,90	155,55
E4LM1A30	m2 Munt.sostre perfil planxa col·lab.acer galv.,g=1,2mm,pas malla=2								
	Muntatge de sostre amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4 inclou p/p kg d'acer i formigonat.								
	PLANTA BAIXA								
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25			
	PLANTA PRIMERA								
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25			
							38,50	28,79	1.108,42
	TOTAL SUBCAPITOL C.03.02 ESTRUCTURA.....								10.270,41
	TOTAL CAPITOL C.03 ESTRUCTURA I FONAMENTACIÓ.....								15.678,86

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.04 PARETS I ENVANS								
K6121R12	m2 Paret divis.recolzada,14cm,maó calat,LD,290x140x190mm,p/revestir								
	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, de 290x140x190 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2								
	PLANTA BAIXA								
	Lavabo	1		3,50	3,00	10,50			
		1		6,10	3,00	18,30			
		1		3,50	3,00	10,50			
		1		5,40	3,00	16,20			
	P6	-1		0,80	2,20	-1,76			
	P7	-2		0,80	2,20	-3,52			
	Sala 2	1		9,50	3,00	28,50			
	P5	-1		1,40	2,20	-3,08			
	Paf1	-1		3,25	2,20	-7,15			
	PLANTA BAIXA								
	Lavabo	1		3,50	3,00	10,50			
		1		6,10	3,00	18,30			
		1		3,50	3,00	10,50			
		1		5,40	3,00	16,20			
	P6	-1		0,80	2,20	-1,76			
	P7	-2		0,80	2,20	-3,52			
	Sala 4	1		9,50	3,00	28,50			
	P5	-1		1,40	2,20	-3,08			
	Paf1	-1		3,25	2,20	-7,15			
							136,98	22,68	3.106,71
K612L11V	m2 Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,								
	Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2								
	PLANTA BAIXA								
	Lavabos	1		1,80	3,00	5,40			
		2		1,50	3,00	9,00			
	P6	-2		0,80	2,20	-3,52			
	PLANTA PRIMERA								
	Lavabos	1		1,80	3,00	5,40			
		2		1,50	3,00	9,00			
	P6	-2		0,80	2,20	-3,52			
	Xemeneia	2		1,50	0,40	1,20			
							22,96	40,57	931,49
E652525X	m2 Envà pl.guix laminat,estruc.senzilla refor.H78mm, /600mm(48mm),1								
	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament								
	PLANTA BAIXA								
	Recepció	1		2,00	1,20	2,40			
		1		0,60	1,20	0,72			
							3,12	32,10	100,15
	TOTAL CAPITOL C.04 PARETS I ENVANS								4.138,35

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.05 PAVIMENTS								
E9G3BB66	**m2 PAV I. Paviment de formigó polit**								
	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+F, de 15 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat amb remolinat mecànic. Execució en obra de poliment, mitjançant màquina polidora, de superfície de formigó; el poliment constarà de tres fases: la primera (escalabornat o rebaixi) per eliminar les rebaves que poguessin existir, utilitzant un queixal bast entre 36 i 60, segons l'estat en que es trobi el sòl; la segona (planificat o poliment bast) per eliminar els ratllats i defectes produïts en la fase anterior, amb abrasiu de gra entre 80 i 120, estenent a continuació novament la beurada, mantenint la superfície humida 24 hores i deixant endurir altres 48 hores abans del següent procés; i la tercera (afinat), amb abrasiu de gra 220. Fins i tot acabat dels racons de difícil accés (que es passaran amb la polidora de mà o fixa), evacuació de les aigües brutes, rentat amb aigua i sabó neutre i protecció del sòl amb serradures de pi blanc o de pollancre, làmina de paper gruixut, cartró o plàstic, o qualsevol altra protecció que no embruti ni tinya la superfície de formigó. Previament s'abocarà formigó alla on s'hagi de fer recreixer el paviment.								
	PLANTA BAIXA								
	Sala 1	1	14,70	10,00		147,00			
	Paviment tova	-1	8,00	5,60		-44,80			
	Vestíbul i Lavabos	1	8,40	10,00		84,00			
	Sala 2	1	14,50	10,00		145,00			
	PLANTA PRIMERA								
	Sala 3	1	14,70	10,00		147,00			
	Vestíbul i Lavabos	1	9,50	10,00		95,00			
	Tarima fusta	-1	3,30	6,50		-21,45			
	Forat escala	-1	3,10	4,71		-14,60			
	Sala4	1	14,50	10,00		145,00			
							682,15	21,04	14.352,44
K9Q24C0C	**m2 PAV II.Tarima de fusta per a interior.**								
	Subministrament i col·locació de tarima artesanal de fusta de roure massís a partir de taules de fusta d'ample variable des de 12 fins a 30cm i llargs de 2m, amb unió a pressió, embotades amb adhesiu i col·locats a trencajunts sobre làmina d'escuma de polietilè d'alta densitat de 3 mm d'espessor. Grossor de taules 2cm, tallada i polida a mà. S'inclou aplicació de tractament d'acabat en oli. Especificacions del tipus de parquet segons memòria de qualitats (Preu=90€/m2).								
	PLANTA PRIMERA								
	Tarima	1	4,50	8,00		36,00			
							36,00	43,75	1.575,00
K9D1ML0K	**m2 PAV III. Recuperació i col·locació de la toba existent.**								
	Col·locació de la tova ceràmica existent en bon estat i rehabilitació d'aquesta mitjançant un procés manual de polit i posterior esmaltat.								
	PLANTA BAIXA								
	Sala 1	1	12,10	5,10		61,71			
							61,71	15,90	981,19
F9A24510	**m3 PAV IV. Paviment acabat en grava**								
	Paviment de granulat de pedra calcària de grandària màxima 50 a 70 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material.								
	PLANTA BAIXA								
	Molí	1	3,25	3,60	0,05	0,59			
							0,59	32,13	18,96
E9G3DC5A	**m2 PAV V. Paviment de formigó raspat**								
	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/20-60/IIa+E, de 20 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, acabat amb remolinat mecànic								

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	PLANTA BAIXA								
	Rampa accés	1	4,20	1,80		7,56			
							7,56	25,66	193,99
F9A245101	m3 PAV VI. Paviment acabat en grava+Butil								
	Paviment de granulat de pedra calcària de grandària màxima 50 a 70 mm i cares trencades, amb estesa i piconatge mecànics del material. Inclou Membrana denst. 1,2kg/m2,g=1mm,làmina de butil, col·locada.								
	EXTERIOR								
	Pati	1	10,00	6,50	0,10	6,50			
							6,50	33,36	216,84
K96AU020	m Perfil xapa d'acer corten								
	Vorada de xapa plegada d'acer corten amb un pleg, de 3 mm de gruix 200x80 mm, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats i/o cargolats, a la xapa i col·locada amb base de formigó.								
	Perímetre PB	1	115,00			115,00			
	Perímetre tarima P1	1	17,00			17,00			
							132,00	39,64	5.232,48
	TOTAL CAPITOL C.05 PAVIMENTS.....								22.570,90

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.06 REVESTIMENTS								
	SUBCAPITOL C.06.01 Cel ras								
E8447260	m2 Cel ras continu PGL-H (12,5),entram. acer galv.,perfils principa								
	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.								
	PLANTA BAIXA								
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25			
	PLANTA PRIMERA								
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25			
							38,50	31,65	1.218,53
E84ZG2G0	u Registre cel ras guix lam. portella 50x50cm2,marc acer galv.+ful								
	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'acer galvanitzat i fulla d'acer galvanitzat lacat amb un gruix total de 52 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat								
	Lavabos	4				4,00			
							4,00	52,39	209,56
E8443260	m2 Cel ras continu PGL-A (12,5),entram. acer galv.,perfils principa								
	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim								
	PLANTA BAIXA								
	Recepció	1	11,40			11,40			
	PLANTA PRIMERA								
	Vestíbul	1	10,00			10,00			
							21,40	29,45	630,23
E844K211	m2 Formació calaix cel ras plaques guix laminat tipus A,g=12,5mm,co								
	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim								
	PLANTA BAIXA								
	Recepció	1	3,40		0,50	1,70			
	PLANTA PRIMERA								
	Vestíbul	1	3,40		0,50	1,70			
							3,40	39,36	133,82
	TOTAL SUBCAPITOL C.06.01 Cel ras.....								2.192,14

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL C.06.02 Enrajolats								
E8241325	m2 Enrajolat vert.int.,=1,2m,raj.brill.,preu mitjà,6-15p/m2,col.adh								
	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària = 1,2 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant de color blanc, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) inclou talls, replanteig, preparació i neteja.								
	PLANTA BAIXA								
	Lavabo	2	0,70		2,50	3,50			
		2	1,70		2,50	8,50			
		2	1,50		2,50	7,50			
		2	1,80		2,50	9,00			
		2	1,80		2,50	9,00			
		2	1,50		2,50	7,50			
		2	2,70		2,50	13,50			
		2	1,70		2,50	8,50			
	PLANTA PRIMERA								
	Lavabo	2	0,70		2,50	3,50			
		2	1,70		2,50	8,50			
		2	1,50		2,50	7,50			
		2	1,80		2,50	9,00			
		2	1,80		2,50	9,00			
		2	1,50		2,50	7,50			
		2	2,70		2,50	13,50			
		2	1,70		2,50	8,50			
							134,00	16,26	2.178,84
	TOTAL SUBCAPITOL C.06.02 Enrajolats.....								2.178,84
	SUBCAPITOL C.06.03 Pintures								
E898J2A0	m2 Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.								
	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica blanca amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.								
	PLANTA BAIXA								
	Lavabo	2	1,50		1,80	5,40			
		2	1,70		1,80	6,12			
		2	1,50		1,80	5,40			
		2	1,80		1,80	6,48			
		2	2,50		1,80	9,00			
		2	1,50		1,80	5,40			
		2	2,70		1,80	9,72			
		2	1,70		1,80	6,12			
		2	1,80		3,00	10,80			
		2	1,50		3,00	9,00			
	P6	-2	0,80		2,20	-3,52			
	P7	-3	0,80		2,20	-5,28			
	Vestíbul	1	3,80		3,00	11,40			
		1	6,00		3,00	18,00			
		1	6,50		3,00	19,50			
	P7	-1	0,80		2,20	-1,76			
	P5	-1	1,40		2,20	-3,08			
	Sala 2	1	10,00		3,00	30,00			
	P5	-1	1,40		2,20	-3,08			
	Paf1	-1	3,25		2,20	-7,15			
	PLANTA PRIMERA								
	Lavabo	2	1,50		1,80	5,40			
		2	1,70		1,80	6,12			
		2	1,50		1,80	5,40			
		2	1,80		1,80	6,48			
		2	2,50		1,80	9,00			

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		2	1,50		1,80	5,40			
		2	2,70		1,80	9,72			
		2	1,70		1,80	6,12			
		2	1,80		3,00	10,80			
		2	1,50		3,00	9,00			
	P6	-2	0,80		2,20	-3,52			
	P7	-3	0,80		2,20	-5,28			
	Vestíbul	1	3,80		3,00	11,40			
		1	6,00		3,00	18,00			
		1	6,50		3,00	19,50			
	P7	-1	0,80		2,20	-1,76			
	P5	-1	1,40		2,20	-3,08			
	Sala 4	1	10,00		3,00	30,00			
	P5	-1	1,40		2,20	-3,08			
	Paf1	-1	3,25		2,20	-7,15			
							256,94	4,55	1.169,08
E898K2A0	m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.								
	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat								
	PLANTA BAIXA								
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25			
	PLANTA PRIMERA								
	Sostre lavabos	1	5,50	3,50		19,25			
							38,50	5,24	201,74
K894C0M3	m2 Pintura poliuretà								
	Acabat pintat d'escala d'acer amb pintura poliuretà bicomponent blanc, amb particules de silici amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat.								
	Escala	2	3,00	1,20		7,20			
		2	2,00	1,20		4,80			
		2	4,50	1,20		10,80			
		2	2,00	1,20		4,80			
	Rellano	4	1,80	1,20		8,64			
		2	4,50	1,20		10,80			
		40	0,18	1,20		8,64			
		2	6,00	1,20		14,40			
							70,08	24,54	1.719,76
E894ABJ0	m2 Pintat pilar acer esmalt sint.,2imprim.antioxidant+acab.								
	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat								
	PLANTA BAIXA								
	Pilars	6	0,63		3,00	11,34			
	Encavallades	10	11,80		0,12	14,16			
							25,50	20,65	526,58
E8942BA0	m2 Pintat biga fusta,esmalt sint.,1segell.+2acab.								
	Pintat de biga de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat, inclús reforços metàl·lics.								
	PLANTA BAIXA								
	Bigues	25	10,00	0,60		150,00			
	lates	450	0,60	0,20		54,00			
	Encavallades	10	26,00	1,00		260,00			
	Biga Coberta	200	4,00	0,60		480,00			
							944,00	15,83	14.943,52

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
E89A2EA0	m2 Pintat porta fusta,esmalt a base d'olis veget.,1segelladora+2aca								
	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt a base d'olis vegetals, amb una capa segelladora i dues d'acabat								
	PORTES EXTERIORS								
	Accès PB	2	2,20	2,40		10,56			
	Accès pati posterior	2	2,20	2,40		10,56			
	Façana SUD	4	0,90	2,20		7,92			
		4	1,80	2,20		15,84			
		2	0,80	2,20		3,52			
		2	1,20	2,20		5,28			
							53,68	15,69	842,24
E89A1EA0	m2 Pintat finestra/balconera fusta,esmalt a base d'olis veget.,1seg								
	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt a base d'olis vegetals, amb una capa segelladora i dues d'acabat								
	F1	1	1,38	1,05		1,45			
	F2	1	1,38	1,05		1,45			
	F3	3	0,55	0,90		1,49			
	F4	4	0,80	0,50		1,60			
	F5	3	0,60	0,35		0,63			
	F6	1	0,46	0,35		0,16			
	F7	4	0,86	1,68		5,78			
	F8	1	0,50	1,49		0,75			
	F9	1	0,96	1,25		1,20			
	F10	1	0,80	1,23		0,98			
	F11	2	2,22	1,29		5,73			
	F12	2	2,40	1,07		5,14			
	B1	1	1,26	2,45		3,09			
	B2	2	1,40	2,45		6,86			
							36,31	18,51	672,10
	TOTAL SUBCAPITOL C.06.03 Pintures.....								20.075,02
	SUBCAPITOL C.06.04 Enguixats								
E8121212	m2 Enguixat bona vista,vert.int.h>3m,B1,lliscat C6								
	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1								
	PLANTA BAIXA								
	Lavabo	2	1,50	1,80		5,40			
		2	1,70	1,80		6,12			
		2	1,50	1,80		5,40			
		2	1,80	1,80		6,48			
		2	2,50	1,80		9,00			
		2	1,50	1,80		5,40			
		2	2,70	1,80		9,72			
		2	1,70	1,80		6,12			
		2	1,80	3,00		10,80			
		2	1,50	3,00		9,00			
	P6	-2	0,80	2,20		-3,52			
	P7	-3	0,80	2,20		-5,28			
	Vestíbul	1	3,80	3,00		11,40			
		1	6,00	3,00		18,00			
		1	6,50	3,00		19,50			
	P7	-1	0,80	2,20		-1,76			
	P5	-1	1,40	2,20		-3,08			
	Sala 2	1	10,00	3,00		30,00			
	P5	-1	1,40	2,20		-3,08			
	Paf1	-1	3,25	2,20		-7,15			
	PLANTA PRIMERA								

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Lavabo	2	1,50		1,80	5,40			
		2	1,70		1,80	6,12			
		2	1,50		1,80	5,40			
		2	1,80		1,80	6,48			
		2	2,50		1,80	9,00			
		2	1,50		1,80	5,40			
		2	2,70		1,80	9,72			
		2	1,70		1,80	6,12			
		2	1,80		3,00	10,80			
		2	1,50		3,00	9,00			
	P6	-2	0,80		2,20	-3,52			
	P7	-3	0,80		2,20	-5,28			
	Vestíbul	1	3,80		3,00	11,40			
		1	6,00		3,00	18,00			
		1	6,50		3,00	19,50			
	P7	-1	0,80		2,20	-1,76			
	P5	-1	1,40		2,20	-3,08			
	Sala 4	1	10,00		3,00	30,00			
	P5	-1	1,40		2,20	-3,08			
	Paf1	-1	3,25		2,20	-7,15			
							256,94	7,43	1.909,06
							TOTAL SUBCAPITOL C.06.04 Enguixats.....		1.909,06

SUBCAPITOL C.06.05 Arrebossat

K81122H2 m2 Arrebossat bona vista,vert.int.,h>3m,morter calç GP,CSIII-W0,rem

Arrebossat a bona vista mestrejat de sòcol, sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat.Color a escollir per la DF. Inclou p/p Amidament directe.

PLANTA BAIXA					
Sala 1	1	49,00	3,00	147,00	
F4	-4	0,80	0,50	-1,60	
P10	-1	1,60	2,20	-3,52	
Pilars	9	2,00	3,00	54,00	
Vetibul i Sala 2	1	68,00	3,00	204,00	
P10	-1	1,60	2,20	-3,52	
P9	-1	2,00	2,20	-4,40	
F3	-3	0,50	0,90	-1,35	
V1	-1	5,00	4,50	-22,50	
PLANTA PRIMERA					
Sala 3	1	49,00	3,00	147,00	
P3	-1	1,10	2,30	-2,53	
P2	-1	0,80	2,00	-1,60	
F5	-2	0,60	0,40	-0,48	
F11	-2	2,25	1,30	-5,85	
F12	-2	2,40	1,10	-5,28	
Vetibul i Sala 4	1	68,00	3,00	204,00	
B2	-2	1,40	2,40	-6,72	
B1	-1	1,25	2,40	-3,00	
F9	-1	1,00	1,30	-1,30	
F10	-1	0,80	1,30	-1,04	
F5	-1	0,60	0,40	-0,24	
F6	-1	0,50	0,40	-0,20	
P1	-1	1,80	2,00	-3,60	
F1	-1	1,40	1,10	-1,54	
F2	-1	1,40	1,10	-1,54	
F7	-4	0,90	1,70	-6,12	
P8	-2	0,95	2,20	-4,18	
F8	-1	0,50	1,60	-0,80	
Exteriors					

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							673,09	22,10	14.875,29
	TOTAL SUBCAPITOL C.06.05 Arrebossat.....								14.875,29
	TOTAL CAPITOL C.06 REVESTIMENTS.....								41.230,35

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.07 FUSTERIA INTERIOR I EXTERIOR								
	SUBCAPITOL C.07.01 FUSTERIA INTERIOR								
C.07.01.01	u Porta batent de fusta								
	Subministrament i col·locació de porta de pas batents, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i maneta ARCON 2030 T- Serie 2000. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc . Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.								
	P6-Porta batent de fusta	4				4,00			
							4,00	215,08	860,32
C.07.01.02	u Porta corredissa de fusta								
	Subministrament i col·locació d'estructura per a porta corredissa d'una fulla col·locada en paret per revestir, composta per una armadura metàl·lica de xapa ondulada, amb travessers metàl·lics per a la fixació de les plaques, preparada per allotjar una fulla de porta de gruix màxim 5,5 cm. Inclou marc interior amb acabat pendent de definir per la propietat i la DF, envernissada en taller. Totalment muntat. Subministrament i col·locació de porta de pas corredisssa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de dimensions especificades als plànols de projecte, de tauler aglomerat, xapat amb roure empolainat, envernissada en taller lacada en blanc; bastiment de base de pi país; galzes de MDF, amb aplacat de fusta, de roure empolainat; tapajunts de MDF en ambdues cares, envernissada en taller. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i dos tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson., sèrie mitja. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc. Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.								
	P7-Porta corredera de fusta	6				6,00			
							6,00	270,15	1.620,90
C.07.01.03	u Porta doble batent de fusta								
	Subministrament i col·locació de doble porta de pas batents, amb dues vergues, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i quatre tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc . Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.								
	P5-Porta doble batent de fusta	2				2,00			
	P10-Porta doble batent de fusta	1				1,00			
							3,00	328,14	984,42
C.07.01.04	u Armaris de fusta								
	Armari de paret complet de compost 4 fulles batents per front d'armari llis i lacat blanc amb, recercat fusta massís en tot el seu contorn, de 30 mm. de gruix, volto pi del país 7x6 cm., tapajuntes de pi 7x1,5 cm., fins i tot herrajes de penjar i tiradors a especificar per la propietat i la DF; i formació d'interior d'armari amb folrat de tauler m.d.f. de 5 mm, balda de tauler aglomerat chapado, i costos indirectes. Totalment col·locat i acabat i comprovat. Les mides de cada armari queden especificades a la documentació gràfica del projecte.								
	Ar1	2				2,00			
	Ar2	1				1,00			
							3,00	938,82	2.816,46

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
C.07.01.05	u Porta 4 fulles batent de fusta								
	Subministrament i col·locació de 4 portes batents, amb 4 punts de verga, amb la opció d'obrir només dues fulles, o les quatre, cega, de fulla amb dimenions especificades en plànols, de tauler aglomerat, d'aplacat de fusta envernissada en taller lacada en blanc; insonora fins a 22dB; bastiment de base de pi país galzes de MDF; travesses ocultes; tapajunts de MDF. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i quatre tiradors model ARCON K 356 diseny Jonh Pawson. Ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). INCLOU AIREJADOR per pas de aire a través del marc . Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.								
	P4-Porta 4 fulles batent de fusta	1				1,00			
							1,00	455,34	455,34
C.07.01.06	u Taulell fusta recepció								
	Taulell de fusta de 60 mm de gruix, 150 a 249 cm de llargària i 50 cm d'amplària com a màxim, acabat efecte fusta, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu mitjà, col·locat recolzat.								
	Taulell	1				1,00			
							1,00	451,28	451,28
C.07.01.07	m Passamà melis p/envernissar,col.cargolat								
	Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols, col·locat cargolat								
	Passamà fusta	2	2,80			5,60			
		1	4,40			4,40			
	Passamà Ba3	1	6,30			6,30			
							16,30	30,34	494,54
	TOTAL SUBCAPITOL C.07.01 FUSTERIA INTERIOR.....								7.683,26
	SUBCAPITOL C.07.02 FUSTERIA EXTERIOR								
	APARTAT C.07.02.01 FUSTERIA EXTERIOR DE FUSTA								
LPM010	u Porta exterior abatible 2 fulles, de fusta.								
	Subministrament i col·locació de porta exterior abatible, cega, de dues fulles, amb entaulat vertical de taules de fusta massissa de pi melis, pintada en color vermell similar al existent; bastiment de base de pi país de; galzes massissos, de pi melis; tapajunts massissos, de pi melis en ambdues cares. Compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags, i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base d'alumini. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat; allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base; fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, de cap cilíndric; aplicació d'escuma de poliuretà per al segellat del junt entre el bastiment i el bastiment de base per a aïllament termoacústic; fixació al bastiment de base, per la seva cara interior, de tapajunts perimetral, recte, de fusta massissa, mitjançant escuma de poliuretà, prèvia col·locació de cinta autoadhesiva, impermeable a l'aire i reguladora de la humitat, que actua com a barrera de vapor; segellat del junt exterior entre bastiment i obra amb silicona neutra, per garantir la seva estanqueïtat a l'aire i a l'aigua. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador d'acer inoxidable; ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.								
	P1 Porta 2 fulles batent d'accés P1	1				1,00			
	P9 Porta 2 fulles batent d'accés PB	1				1,00			
	P3 Porta 2 bulles batent p1	1				1,00			
							3,00	529,46	1.588,38

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
LPM0100	u Porta exterior abatible, de fusta.								
	Subministrament i col·locació de porta exterior abatible, cega, d'una fulla, amb entaulat vertical de taules de fusta massissa de pi melis, pintada en color vermell similar al existent; bastiment de base de pi país de; galzes massissos, de pi melis; tapajunts massissos, de pi melis en ambdues cares. . Compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags, i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base d'alumini. Elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210. Inclús neteja del bastiment de base ja instal·lat; allotjament i calçat del bastiment en el bastiment de base; fixació del bastiment al bastiment de base amb cargols d'acer galvanitzat, de cap cilíndric; aplicació d'escuma de poliuretà per al segellat del junt entre el bastiment i el bastiment de base per a aïllament termoacústic; fixació al bastiment de base, per la seva cara interior, de tapajunts perimetral, recte, de fusta massissa, mitjançant escuma de poliuretà, prèvia col·locació de cinta autoadhesiva, impermeable a l'aire i reguladora de la humitat, que actua com a barrera de vapor; segellat del junt exterior entre bastiment i obra amb silicona neutra, per garantir la seva estanqueïtat a l'aire i a l'aigua. Inclús frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador d'acer inoxidable; ajustament de la fulla, fixació dels ferraments i ajustament final. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Les mesures de cada porta queden especificades a la documentació gràfica del projecte.								
	P2 Porta batent exterior	1				1,00			
	P8 Porta batent exterior	2				2,00			
							3,00	363,08	1.089,24
1A12AFL60	m2 Finestres 2 fulles bat.								
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.								
	F1	1	1,38	1,05		1,45			
	F2	1	1,38	1,05		1,45			
	F7	4	0,86	1,68		5,78			
							8,68	283,89	2.464,17
1A12B7L6	m2 Finestra 1 fulla oscilo-batent								
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada d'una fulla oscilobatent i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.								
	F3	3	0,55	0,90		1,49			
	F4	4	0,80	0,50		1,60			
	F8	1	0,50	1,49		0,75			
	F9	1	0,96	1,25		1,20			
							5,04	414,71	2.090,14
1A1297L6	m2 Finestra 1 fulla bat								
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 75x90 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada d'una fulla batent i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4, *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.								
	F10	1	0,80	1,23		0,98			
							0,98	285,57	279,86

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
1A12AFL6	m2 Finestra 4 fulles bat.								
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 240x240 cm, amb finestra de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4 *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.								
	F11	2	2,22		1,29	5,73			
	F12	2	2,40		1,07	5,14			
							10,87	567,76	6.171,55
EA1A11R5	u Finestra fixe.								
	Finestra de fusta de melis per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.								
	F5	3				3,00			
	F6	1				1,00			
							4,00	109,07	436,28
1A12J7L6	m2 Balconera 2 fulles batents								
	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, amb balconera de fusta de melis envernissada de dues fulles batents i classificació mínima 3 8A C4 segons normes, bastiment de base de fusta, vidre aïllant de 2 llunes incolores i cambra d'aire 6/8/4. *Les dimensions de les fusteria queden explícites en projecte.								
	B1	1	1,26		2,45	3,09			
	B2	2	1,40		2,45	6,86			
							9,95	250,85	2.495,96
	TOTAL APARTAT C.07.02.01 FUSTERIA EXTERIOR DE FUSTA...								16.615,58
	APARTAT C.07.02.02 FUSTERIA EXTERIOR METÁL·LICA								
EAM11AK5	m2 Tancament vidre lluna incol.tremp.g=10mm,2bat+3targes(2lat+sup.)								
	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb dues fulles batents, dues targes laterals i una tarja superior, col·locat amb fixacions mecàniques *Les dimensions de les fusteries queden explícites en projecte.								
	V1	1	4,88		5,20	25,38			
							25,38	327,24	8.305,35
	TOTAL APARTAT C.07.02.02 FUSTERIA EXTERIOR METÁL·LICA								8.305,35
	TOTAL SUBCAPITOL C.07.02 FUSTERIA EXTERIOR.....								24.920,93

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL C.07.03 RESTAURACIÓ CARPINTERIES								
KA1R4240	u Restauració (50%)+reposició (50%) ferramenta penjar/seguretat ba								
	Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta								
		1				1,00			
							1,00	99,97	99,97
KC171D13	m2 Vidre aïlla., incolora 6/6/6 incolora, col.llistó vidre								
	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini								
		1				1,00			
							1,00	47,41	47,41
	TOTAL SUBCAPITOL C.07.03 RESTAURACIÓ CARPINTERIES...								147,38
	TOTAL CAPITOL C.07 FUSTERIA INTERIOR I EXTERIOR.....								32.751,57

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.08 SERRALLERIA								
KB1RU004	m Restauració barana metàl·lica forja								
	Restauració de barana metàl·lica de forja, amb substitució d'elements deteriorats, ajust dels reblons, redreçament de barrots, balaustres i barretes, revisió de les grapes d'ancoratge, decapat de pintures, eliminació d'òxids, neteja general i neteja d'unions amb raig d'aire a pressió								
	Ba1	1	1,26			1,26			
	Ba2	2	1,40			2,80			
	S1	4	0,80			3,20			
	S2	3	0,55			1,65			
							8,91	91,37	814,11
KB121JAM	m Barana acer p/pintar								
	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella								
	Barana P1	1	4,50			4,50			
		1	3,10			3,10			
							7,60	115,52	877,95
E44Z5A25	kg Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti								
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura								
	Escala	0,008	2,00	1,20	7.850,00	150,72			
		0,008	4,25	1,20	7.850,00	320,28			
		0,008	3,45	1,20	7.850,00	259,99			
		0,008	2,00	1,20	7.850,00	150,72			
	Laterals	0,008	3,06	1,20	7.850,00	230,60			
		0,008	3,06	1,20	7.850,00	230,60			
		0,008	4,50	1,20	7.850,00	339,12			
		0,008	1,80	1,20	7.850,00	135,65			
		0,008	1,80	1,20	7.850,00	135,65			
		0,008	2,00	1,20	7.850,00	150,72			
	Pletina arrancada	0,008	1,60	0,60	7.850,00	60,29			
		0,008	1,60	0,60	7.850,00	60,29			
	Perfil T (passamà)	2	2,80		6,23	34,89			
		1	4,40		6,23	27,41			
	Ba3 Barana PB	1	6,10		6,23	38,00			
		5	1,00		6,23	31,15			
		0,008	6,10	0,05	7.850,00	19,15			
	Ba6 Barana Accès	0,008	4,20	0,05	7.850,00	13,19			
		2	0,75		6,23	9,35			
							2.397,77	3,61	8.655,95
KB15U010	m Barana vidre lam.10+10mm,a/perfils AISI-316,fix.mec.								
	Barana d'acer inoxidable tipus AISI-316 amb acabats de cares vistes i cantells vistos polit brillant mirall, format per perfil continu d'acer inoxidable, amb vidre laminar de seguretat 10+10 mm amb butiral transparent col·locat amb silicona neutra i galzes de neopre, col·locada amb fixacions mecàniques								
	Barana Ba5 Sala 4	1	0,60			0,60			
		1	4,80			4,80			
	Barana P1	1	3,40			3,40			
		1	3,00			3,00			
							11,80	490,71	5.790,38
K6A1K83F	u Porta2bat.1,8x0,6mllum de pas1.4401 (AISI 316)amb bastidoribarro								
	Porta de dues fulles batents d'1,8x0,6 m de llum de pas, d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), amb bastidor i barrots de tub de 80x40x1,5 mm separats cada 12 cm, muntants de tub de 100x100x2 mm, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat inoxidable, col·locada								
	Porta S3	2				2,00			

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							2,00	745,82	1.491,64
K6A19400	m Reixat acer h=2m,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2,7/2,7m								
	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars								
	Reixa S3	1	1,30			1,30			
							1,30	18,56	24,13
	TOTAL CAPITOL C.08 SERRALLERIA.....								17.654,16

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.09 INSTAL·LACIONS								
	SUBCAPITOL C.09.01 Sanejament								
	APARTAT C.09.01.01 FECALS								
ED7FP362	m Clavegueró PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=160 mm,PN=6 b								
	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub								
	Xarxa Sanejament HORITZONTAL	1	25,50			25,50			
							25,50	38,40	979,20
ED111B81	m Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea apli. B,DN=125								
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró								
	Xarxa Sanejament HORITZONTAL	2	5,00			10,00			
	Xarxa Sanejament VERTICAL	1	5,00			5,00			
							15,00	23,57	353,55
ED111B61	m Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=90								
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró								
	HORITZONTAL								
	PLANTA BAIXA								
	Lavabo	1	1,80			1,80			
		1	2,00			2,00			
	PLANTA PRIMERA								
	Labavo	1	1,80			1,80			
		1	2,00			2,00			
	VERTICAL								
	Sanitaris	8	0,30			2,40			
							10,00	17,62	176,20
ED111B21	m Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=40								
	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró								
	HORITZONTAL								
	PLANTA BAIXA								
	Lavabo	2	1,55			3,10			
		1	2,15			2,15			
		1	1,70			1,70			
	PLANTA PRIMERA								
	Lavabo	2	1,55			3,10			
		1	2,15			2,15			
		1	1,70			1,70			
	VERTICAL								
	Previsió AA'	1	6,80			6,80			
	Rentamans	8	1,00			8,00			
							28,70	14,28	409,84
ED351430	u Pericó pas form.pref.,40x40x45cm,g=4cm,+tapa,col.								
	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat								
	Perdicó	2				2,00			
							2,00	56,74	113,48
	TOTAL APARTAT C.09.01.01 FECALS.....								2.032,27

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	APARTAT C.09.01.02 PLUVIALS								
ED351430	u Pericó pas form.pref.,40x40x45cm,g=4cm,+tapa,col.								
	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 40x40x45 cm de mides interiors i 4 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat								
	Perdicó	3				3,00			
							3,00	56,74	170,22
ED7FP362	m Claveguerón PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=160 mm,PN=6 b								
	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub								
	Xarxa pluvial HORITZONTAL	1	25,50			25,50			
		1	11,00			11,00			
	Aljub	1	5,00			5,00			
							41,50	38,40	1.593,60
ED7FP462	m Claveguerón PVC-U paret massissa,sanejam.pressió,DN=200 mm,PN=6 b								
	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub								
	Xarxa connexió a pou	1	4,00			4,00			
							4,00	47,38	189,52
FD5A37B4	m Rasa dren.terreny p/aigües freàtiques,60x60cm+tub PEAD drenatges								
	Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 60x60 cm, amb tub de polietilè d'alta densitat per a drenatges de 125 mm de diàmetre, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor								
	Tub drenant	1	5,00			5,00			
	Tub drenant façana sud	1	40,00			40,00			
							45,00	25,89	1.165,05
2DB18426	u Pou D=100cm,h=3,5m,solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,								
	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3,5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre								
	Pou de connexió	1				1,00			
							1,00	1.291,29	1.291,29
	TOTAL APARTAT C.09.01.02 PLUVIALS.....								4.409,68
	TOTAL SUBCAPITOL C.09.01 Sanejament.....								6.441,95

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL C.09.02 Fontaneria								
IFA010	u Connexió de servei de proveïment d'aigua potable.								
	Subministrament i muntatge d'escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 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 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret 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" 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 d'espessor. Fins i tot p/p d'accessoris i peces especials, demolició i aixecat del ferm existent, posterior reposició amb formigó en massa HM-20/P/20/I, i connexió a la xarxa. Inclou l'excavació i el posterior reblert principal. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).								
	Escomesa	1				1,00			
							1,00	309,03	309,03
EFB4A951	m Tub poliet.retic.D=32mm,g=2,9mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-								
	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment								
	Connexió	1	22,20			22,20			
							22,20	6,69	148,52
EFB45315	m Tub poliet.retic.D=18mm,g=1,5mm,barrera antioxig.,connect.pressi								
	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment								
	Lavabos P1	2	22,60			45,20			
	Lavabos PB	2	22,60			45,20			
							90,40	4,38	395,95
EJM15040	u Compta.aigua electr. p/aigua freda,classe C,calibre 40mm,Qn=10m3								
	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal								
	Contador	1				1,00			
							1,00	422,40	422,40
EFQ3266L	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=13								
	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 18 mm, de 13 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà								
	Lavabos P1	1	22,60			22,60			
	Lavabos PB	1	22,60			22,60			
							45,20	5,31	240,01
KN2R5420	u Substitució clau de pas per vàlv.soleta rosca,DN=3/4",PN=16bar,								
	Substitució de clau de pas general d'habitatge per vàlvula de soleta manual amb rosca de DN 3/4", de 16 bar de PN, de bronze, preu alt								
	Clau de pas	1				1,00			
							1,00	30,22	30,22
EJMZ1PQ5	u Vàlvula esf.manual llautó rectaentrada p/connectar PE,D=25mm,sor								
	Vàlvula d'esfera manual de llautó recta , entrada per a connectar polietilè de diàmetre 25mm, sortida roscada de diàmetre 15mm, per a façanes, muntada								
	Lavabos	4				4,00			

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							4,00	18,35	73,40
EJA2C3G0	u Escalf.acumulador elèct.,80l,acer esmalt.,p/col.horitz.,pot=1500								
	Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 1500 a 3000 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat								
	Escalfador	1				1,00			
							1,00	237,02	237,02
	TOTAL SUBCAPITOL C.09.02 Fontaneria.....								1.856,55
	SUBCAPITOL C.09.03 Climatització								
EED53291	u Bomba cal.VRV,ventil.axial,func.recup.calor,sist.3 tubs,53-58kW,								
	Bomba de calor per a equips de cabal variable de refrigerant, amb ventilador axial, amb funció de recuperació de calor , per a sistemes de 3 tubs, amb 53 a 58 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 0,5 a 1 kW de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació elèctrica de 230 V, amb funcionament del compressor gas natural, 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								
		1				1,00			
							1,00	40.142,71	40.142,71
EEDB1161	u Unit.int.consola VRV,a/envolt.planxa acer,8kW,E=100W,230V,R410 A								
	Unitat interior de tipus consola amb ventilador centrífug per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 8 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 100 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A, col·locada								
	UI	10				10,00			
							10,00	1.372,26	13.722,60
	TOTAL SUBCAPITOL C.09.03 Climatització.....								53.865,31
	SUBCAPITOL C.09.04 Electricitat								
1G22G300	u Instal·lació elèc.int.pis 130m2,grau electrif.elev.,10circuits,+								
	Instal·lació elèctrica interior i exterior, i ajudes de ram de paleta.								
	Instal·lació	1				1,00			
							1,00	12.925,52	12.925,52
1G6211D2	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,a/marc								
	Interruptor de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U								
	PLANTA BAIXA	1				1,00			
	PLANTA PRIMERA	1				1,00			
							2,00	45,84	91,68
1G62S09J	u Interruptor,(1P),10AX/250V,a/tecla+caixa superf.estanca,preu mit								
	Interruptor, de superfície, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i amb caixa de superfície estanca, preu mitjà, amb grau de protecció IP-55, amb tub rígid de PVC, caixa de derivació quadrada i conductor de coure de designació H07V-U								
	Sala màquines	1				1,00			
							1,00	57,37	57,37
1G625192	u Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,a/marc p/mec								
	Commutador de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U								
	PLANTA BAIXA	4				4,00			
	PLANTA PRIMERA	4				4,00			

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							8,00	68,57	548,56
1G632152	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A,250V,a/tapa,preu mitjà,a/ma								
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada, (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa, preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu mitjà, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U. Inclou grau de protecció IP-65 per zones humides i exterior.								
	ENDOLLS C2 (16A)	28				28,00			
	ENDOLLS C5 I C14 (16A) IP-65	2				2,00			
							30,00	44,34	1.330,20
EG866111	u Detector moviments,conex.bus cable,p/caixa univ.+placa+marc preu								
	Detector de moviment, amb connexió, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu econòmic, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat								
	PB	5				5,00			
	P1	5				5,00			
							10,00	74,82	748,20
EG8711D1	u Programador horari,bus cable,carril DIN								
	Programador horari amb programació anual, amb accés a bus del sistema per cable, muntat a carril DIN i connectat								
		1				1,00			
							1,00	184,11	184,11
	TOTAL SUBCAPITOL C.09.04 Electricitat.....								15.885,64
	SUBCAPITOL C.09.05 Telecomunicacions								
1P141212	u Presa senyal R/TV-SAT,deriv.única,tipus univ.a/tapa,preu mitjà,m								
	Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal amb tapa, de preu mitjà encastada, amb marc per a mecanisme universal, amb caixa de derivació rectangular, tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic, cable coaxial i caixa per a mecanismes, instal·lada								
	PB	2				2,00			
	P1	2				2,00			
							4,00	44,87	179,48
1P5311A2	u Presa senyal tipus univ.,RJ11 simple,cargols,a/tapa,preu mitjà,m								
	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per cargols, amb tapa, de preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu mitjà, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i cable per a intercomunicador								
	PB	2				2,00			
	P1	2				2,00			
							4,00	90,82	363,28
1P7321E2	u Presa senyal tipus univ.,connector RJ45 doble,cat.6,F/UTP,connex								
	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada, amb marc per a mecanisme universal, amb caixa de derivació rectangular, tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic, cable per a transmissió de dades amb conductors de coure i caixa per a mecanismes, instal·lada								
		12				12,00			
							12,00	66,27	795,24
EP11P270	u Antena parabòlica offset,munt.fix,alumini,D=65cm,a/braç LNB+LNB								
	Antena parabòlica de focus desplaçat (offset), muntatge fix, d'alumini, de 65 cm de diàmetre, inclòs el braç de suport del LNB i un LNB de tipus univeral de 4 sortides, fixada mecànicament								
		1				1,00			
							1,00	99,28	99,28

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EP11H800	u Antena DAB,195-223MHz (blocs 8A-11D),guany 8dB,fix.mec.								
	Antena receptora de ràdio digital (antena DAB), banda de freqüències de 195 a 223 MHz (blocs 8A a 11D), guany 8 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament								
		1				1,00			
							1,00	21,98	21,98
EP74E412	u Armari met.mural VDI,rack 19",15U,600x600mm,porta vidre+pany,col								
	Armari metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19", de 15 unitats d'alçària, de 600x600 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol								
							0,00	460,26	0,00
	TOTAL SUBCAPITOL C.09.05 Telecomunicacions.....								1.459,26
	SUBCAPITOL C.09.06 Il·luminació								
EH2DE4A611	u Luminaria encastada sostre IP-65								
	Llumenera decorativa estanca tipus downlight, amb grau de protecció IP-65 , amb 2 làmpades de fluorescència de 13 W en posició horitzontal, amb reactància electrònica, portalàmpades G-24-d1, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre								
	PB	5				5,00			
	P1	5				5,00			
							10,00	175,33	1.753,30
EH2DA4A6	u Luminaria encastada sostre								
	Llumenera decorativa estanca tipus downlight, amb 2 làmpades de fluorescència de 13 W en posició horitzontal, amb reactància electrònica, portalàmpades G-24-d1, amb un diàmetre d'encastament de 160 a 200 mm i alçària de fins a 85 mm, encastada al sostre								
	PB	4				4,00			
							4,00	85,06	340,24
EH1L1141	u Lluminaria suspesa long 2397mm								
	Llumenera Marca iGuzzini Serie IN60, versió minimal- Módul inicial low contrast amb cablejat passant. MODUL 2397 (MR39).								
	PB	10				10,00			
	P1	19				19,00			
							29,00	196,47	5.697,63
EH1L11411	u Lluminaria suspesa long 1208mm								
	Llumenera Marca iGuzzini Serie IN60, versió minimal- Módul inicial low contrast amb cablejat passant. MODUL 1208 (MR38).								
	PB Sala 1	6				6,00			
							6,00	196,47	1.178,82
EH2DE4A65	u Luminaria encastada a terra IP-65								
	Llumenera decorativa estanca, amb grau de protecció IP-65 , de 5,4W, amb reactància electrònica, amb un diàmetre d'encastament de 190 mm, encastada al trerra. Diàmetre 80mm amb vidre difusor marca iGuzzini sèrie Light up orbit model 4000K-CRI 80-DALI codi E107. Inclou caixa d'encastament de material plàstic per a instal·lació al terra i tapa de tancament.								
	PB	2				2,00			
	P1	2				2,00			
							4,00	192,63	770,52
EHA1E5Q9	u Llumenera industrial,s/difus.ni reflec.,fluoresc.2x36W,planx.ac.								
	Llumenera industrial sense difusor ni reflector i 2 tubs fluorescents de 36 W, amb grau IP-55 de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada suspesa								
	EXTERIOR								
	Sala màquines	4				4,00			
							4,00	74,15	296,60

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
EH2DE4A61122	m Tira de led interior i exterior.								
	Tira flexible para il·luminació lineal amb LED monocromàtics, Marca iGuzzini model Underscore 15/18 Serie Ledstrip-12V 3000K-CRI 80 M250 01.								
	PLANTA BAIXA								
	P9	1	10,00			10,00			
	Escala	2	3,50			7,00			
		1	5,00			5,00			
	Molí	1	6,20			6,20			
	Exterior Pati	1	10,00			10,00			
							38,20	166,47	6.359,15
EH61RC79	u Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,170-200lúmens,auton<								
	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial								
	PB	14				14,00			
	P1	14				14,00			
							28,00	89,43	2.504,04
	TOTAL SUBCAPITOL C.09.06 Il·luminació.....								18.900,30
	SUBCAPITOL C.09.07 Seguretat								
EM31231J	u Extintor manual pols seca poliv.,3kg,pressió incorpo.,pintat,sup								
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret								
	Extintor	6				6,00			
							6,00	38,23	229,38
EMSB31L2	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 de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical								
	PB	7				7,00			
	P1	7				7,00			
							14,00	9,88	138,32
EM31321J	u Extintor manual CO2,2kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret								
	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 2 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret								
	Extintors	2				2,00			
							2,00	59,38	118,76
	TOTAL SUBCAPITOL C.09.07 Seguretat.....								486,46

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL C.09.08 Ventilació								
EE41GGC5	m Xemeneia circ.helic. ac.galv+fibra+ac.galv.,d=100mm,munt.superf.								
	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 100 mm de diàmetre, muntada superficialment								
	Xemeneia	6	1,50			9,00			
							9,00	63,31	569,79
EE4Z0G14	u Barret xemeneia planxa ac.galv.d=100mm,adapt.doble tub,col.fix.m								
	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, de diàmetre 100 mm, adaptat per a doble tub, col·locat amb fixacions mecàniques								
	Barret	6				6,00			
							6,00	28,70	172,20
GGGG	u Extracció mecànica banys.								
	Ventilador-extractor monofàsic modelo S8 Silent-100 CZ, per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat.								
	PB	4				4,00			
	P1	4				4,00			
							8,00	107,07	856,56
ED15J671	m Cond.ventilació PVC-U paret estructurada,B,DN=90mm,fix.mec.bride								
	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament.								
	Banys	4	6,00			24,00			
							24,00	11,40	273,60
	TOTAL SUBCAPITOL C.09.08 Ventilació.....								1.872,15
	TOTAL CAPITOL C.09 INSTAL·LACIONS.....								100.767,62

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.10 EQUIPAMENT								
	SUBCAPITOL C.10.01 Banys								
EJ14BC1Q	u Inodor porcell.,vert./horitz.,cist.,blanc,preu mitjà,col.sob./pa								
	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació model ROCA GAP.								
	PLANTA BAIXA								
	Lavabos	4				4,00			
	PLANTA PRIMERA								
	Lavabos	4				4,00			
							8,00	289,45	2.315,60
EJ13B713K468	u Lavabo mural porcell.,senz.,ampl.53-75cm,blanc,preu mitjà,col.mu								
	Lavabo mural de porcellana esmaltada ref. 327230000 de la serie ACCESS de ROCA SANITARIO , senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals								
	PB	4				4,00			
	P1	4				4,00			
							8,00	69,26	554,08
EJ2311EG	u Aixeta p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,tempor.,maniguet								
	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, temporitzada , amb dues entrades de maniguets								
	PB	4				4,00			
	P1	4				4,00			
							8,00	65,69	525,52
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								
	PB	4				4,00			
	P1	4				4,00			
							8,00	15,78	126,24
EJ42U010	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								
	PB	4				4,00			
	P1	4				4,00			
							8,00	65,62	524,96
EJ43U005	u Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniqu								
	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques								
	PB	4				4,00			
	P1	4				4,00			
							8,00	141,02	1.128,16
EJ46U002	u Barra mural en angle,p/bany adaptat,l=600mm,=35mm,tub alum.+niló								
	Barra mural fixa en angle per a bany adaptat, de 600 i 600 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques								
	PB	2				2,00			
	P1	2				2,00			
							4,00	143,46	573,84
EJ4ZU030	u Porta-rotlles doble,acer inoxidable,230x115x110mm,col.fix.mecàni								
	Porta-rotlles doble de paper higiènic, d'acer inoxidable, de dimensions 230 x 115 x 110 mm, col·locat amb fixacions mecàniques								

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	PB	4				4,00			
	P1	4				4,00			
							8,00	30,10	240,80
								TOTAL SUBCAPITOL C.10.01 Banys.....	5.989,20
								TOTAL CAPITOL C.10 EQUIPAMENT.....	5.989,20

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.11 RESTAURACIÓ MOLÍ								
C.11.01	u Neteja i restauració								
	Neteja del molí, incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou restauració de biga de fusta.								
	Neteja final obra+biga	1				1,00			
							1,00	852,76	852,76
	TOTAL CAPITOL C.11 RESTAURACIÓ MOLÍ								852,76

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.12 AJUDES DE PALETERIA								
EY011222	m Obertura regata paret maó cal.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6								
	Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6								
	Regatas	1	30,00			30,00			
							30,00	4,50	135,00
EY011122	m Obertura regata paret maó mass.,m.mec.,tapada guix B1+llisc.C6								
	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6								
	Regatas	1	200,00			200,00			
							200,00	5,14	1.028,00
EY03B000	u Forat pas instal·lacions								
	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària								
	Pas instal·lacions	10				10,00			
							10,00	17,43	174,30
C1303	u Neteja final de obra								
	Neteja final d'obra, incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.								
	Neteja final obra	1				1,00			
							1,00	732,43	732,43
	TOTAL CAPITOL C.12 AJUDES DE PALETERIA.....								2.069,73

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.13 SEGURETAT I SALUT								
C.13.01	Seguretat i salut								
	Previsió económica per l'aplicació de les mesures preventives de Seguretat i Salut, segons Estudi de seguretat i Salut i Plà de Seguretat i Salut de tota l'obra, inclou equips de protecció individual i/o colectius,instl·lacions provisional, material mèdic. Tot pel compliment de la normativa.								
	Pla de seguretat i salut	1				1,00			
							1,00	7.895,66	7.895,66
	TOTAL CAPITOL C.13 SEGURETAT I SALUT.....								7.895,66

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL C.14 CONTROL DE QUALITAT								
JDV7H90F	u Jornada p/proves finals funcionament xarxa sanejament								
	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986								
		1				1,00			
							1,00	682,77	682,77
J441D00S	u Insp.líquid.penetr.,unió soldada,determ.>=15								
	Inspecció mitjançant líquids penetrants d'una unió soldada, segons la norma UNE-EN ISO 3452-1, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15								
		1				1,00			
							1,00	26,60	26,60
	TOTAL CAPITOL C.14 CONTROL DE QUALITAT.....								709,37
	TOTAL.....								271.084,37

RESUM DE PRESSUPOST

Adequació de la nau de la masia Can Monmany

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
C.01	ENDERROCS	17.786,33	6,56
C.02	MOVIMENT DE TERRES	989,51	0,37
C.03	ESTRUCTURA I FONAMENTACIÓ	15.678,86	5,78
C.04	PARETS I ENVANS	4.138,35	1,53
C.05	PAVIMENTS	22.570,90	8,33
C.06	REVESTIMENTS	41.230,35	15,21
C.07	FUSTERIA INTERIOR I EXTERIOR	32.751,57	12,08
C.08	SERRALLERIA	17.654,16	6,51
C.09	INSTAL·LACIONS	100.767,62	37,17
C.10	EQUIPAMENT	5.989,20	2,21
C.11	RESTAURACIÓ MOLÍ	852,76	0,31
C.12	AJUDES DE PALETERIA	2.069,73	0,76
C.13	SEGURETAT I SALUT	7.895,66	2,91
C.14	CONTROL DE QUALITAT	709,37	0,26
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL	271.084,37	
	13,00% Despeses Generals	35.240,97	
	6,00% Benefici industrial	16.265,06	
	SUMA DE G.G. y B.I.	51.506,03	
	21,00% I.V.A.	67.743,98	
	TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA	390.334,38	
	TOTAL PRESSUPOST GENERAL	390.334,38	

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de TRES-CENTS NORANTA MIL TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS

, a 14 de noviembre de 2017.

LA PROPIETAT L´ARQUITECTE

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

02 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

01 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PUNT ESTUDI D'ARQUITECTURA SLP
CARRER RIERA núm. 10, Local 2. SANT CUGAT DEL VALLÈS Telf. 935 890 395 Fax 936 751 274 punt@puntarquitectes.com

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra:

ADECUACIÓ DE LA NAU DEL ANTIC CELLER DE CAN MONMANY

Emplaçament:

AVINGUDA CAN MONMANY – VALLDOREIX-SANT CUGAT DEL VALLÈS.

Superfície:

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA: 435,70 m^2

Promotor:

ENTITAT MUNICIPAL DESCENTRALITZADA DE VALLDOREIX

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

PUNT ESTUDI D'ARQUITECTURA SLP
PEDRO MIGUEL SANCHEZ TORRES I FERMIN APARICIO ALCANTUD

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

PUNT ESTUDI D'ARQUITECTURA SLP
PEDRO MIGUEL SANCHEZ TORRES
FERMIN APARICIO ALCANTUD

Dades tècniques de l'emplaçament

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

RESIDENCIAL I MAGATZEM

Instal.lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:

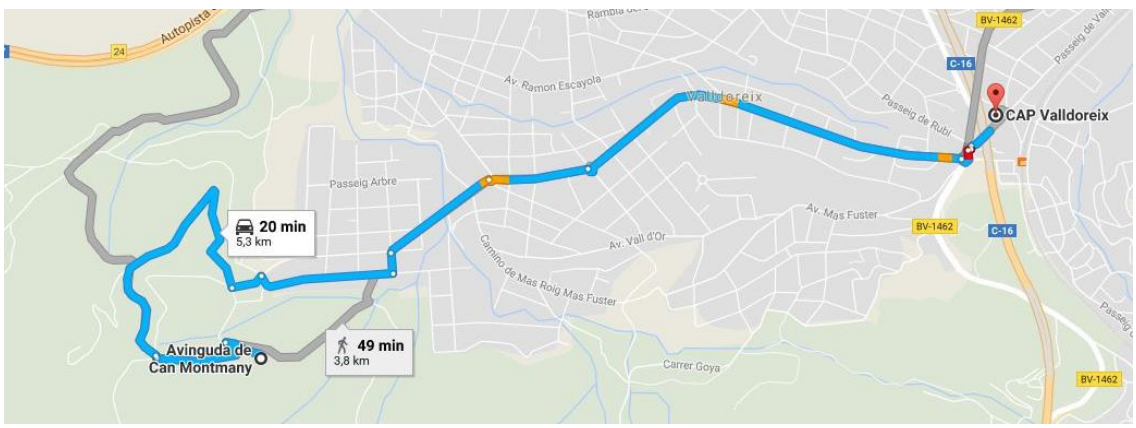
DISPOSA DE TOTS ELS SERVEIS PÚBLICS

Ubicació de vials:

La Masia de Can Monmany es troba al final de l'Avinguda de Can Monmany amb molt poc trànsit de vehicles amb un ample de 5 metres aproximadament amb sues direccions i sense pavimentar.

Centre d'atenció més pròxim en cas d'accident

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA
CAP VALLDOREIX
Pg Olabarria, 145
08173 Sant Cugat del Vallès
Tlf: 933 786 300



Compliment del RD 1627/97 de 24 d' octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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 posteriors de manteniment.
Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.
Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.
La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.
El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- 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.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

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 amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- 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 del treball, les condicions de 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

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 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. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinaria
- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Fonaments
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Estructura
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Coberta
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

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)

Instal·lacions
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 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.

Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de 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
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

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 caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

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.

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
R.D. 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
R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)

Modificación RD 39/1997, RD 1109/2007, y el RD 1627/1197
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.
O. 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
R.D. 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
R.d. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97)
en el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el R.D.1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.
Ley 32/2006 (BOE 19/10/06)

Modificacion del RD 39/1997, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
RD 604/2006

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)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores
R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
RD. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) Transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo
R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)

Protección contra riesgo eléctrico
R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01)

Instrucción técnica complementaria mie-apq-006. almacenamiento de líquidos corrosivos
R.D. 988/1998 (BOE: 03/06/98)

Reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción
O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) Modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) art. 100 a 105 derogats per O de 20 gener de 1956 derogat capítol III pel RD 2177/2004

Reglamento de aparatos elevadores para obras
O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

Instrucción técnica complementaria MIE-AEM 2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.
R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). Vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)

Normas complementarias del reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto
O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo
O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71) 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

D'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció
O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Cascos no metálicos
R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

Protectores auditivos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

Pantallas para soldadores
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Modificació: BOE: 24/10/75

Guantes aislantes de electricidad
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 Modificació: BOE: 25/10/75

Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 Modificació: BOE: 27/10/75

Banquetas aislantes de maniobras
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 Modificació: BOE: 28/10/75

Equipos de protección personal de vias respiratorias. normas comunes y adaptadores faciales
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 Modificació: BOE: 29/10/75

Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 Modificació: BOE: 30/10/75

Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 Modificació: BOE: 31/10/75

Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 Modificació: BOE: 01/11/75

PUNT ESTUDI D'ARQUITECTURA SLP
Pedro M. Sánchez Torres.
Fermin Aparicio Alcantud.

02 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PUNT ESTUDI D'ARQUITECTURA SLP
CARRER RIERA núm. 10, Local 2. SANT CUGAT DEL VALLÈS Telf. 935 890 395 Fax 936 751 274 punt@puntarquitectes.com

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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:	ADCECUACIÓ DE LA NAU DE L'ANTIC CELLER DE LA MASIA DE CAN MONMANY		
Situació:	AVINGUDA CAN MONMANY S/N, VALLDOREIX		
Municipi :	SANT CUGAT DEL VALLÈS	**Comarca :**	VALLÈS OCCIDENTAL

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		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 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		**no**		**si**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**0,00 t**	0,7544	**0,00 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	18,7100	0,0896	19,5128
obra de fàbrica	170102	0,0150	7,9807	0,0407	8,8665
formigó	170101	0,0320	7,9437	0,0261	5,6750
petris	170107	0,0020	1,7123	0,0118	2,5706
guixos	170802	0,0039	0,8555	0,0097	2,1175
altres		0,0010	0,2179	0,0013	0,2832
embalatges		0,0380	0,9296	0,0285	6,2153
fustes	170201	0,0285	0,2629	0,0045	0,9803
plàstics	170203	0,0061	0,3442	0,0104	2,2547
paper i cartró	170904	0,0030	0,1808	0,0119	2,5881
metalls	170407	0,0004	0,1416	0,0018	0,3921
totals de construcció			**19,64 t**		**25,73 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	-

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (febrer de 2011. V4 (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.	si
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/ pearapie	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	7,94	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	7,98	no	inert
Metalls	2	0,14	no	no especial
Fusta	1	0,26	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,18	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,18	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	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 es	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNES	PUIGFEL SA	POL. IND. CAN CANYADELL	E-815.03
		URB. CAN PI DE LA SERRA	
		08191. RUBI	

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	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	7,66	91,93	38,31	30,64	-
Maons i ceràmics	11,97	-	59,85	-	179,55
Petris barrejats	3,47	-	17,35	-	52,06
Metalls	0,53	-	2,65	-	7,94
Fusta	1,32	-	6,62	-	19,85
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	3,04	-	15,22	-	45,66
Paper i cartró	3,49	-	17,47	-	52,41
Guixos i no especials	3,24	-	16,20	-	48,61
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		91,93	173,66	30,64	406,08

Elements Auxiliars

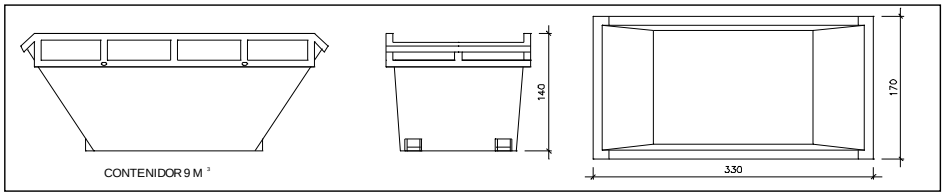
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 702,32 €

El volum dels residus és de : **25,73 m³**

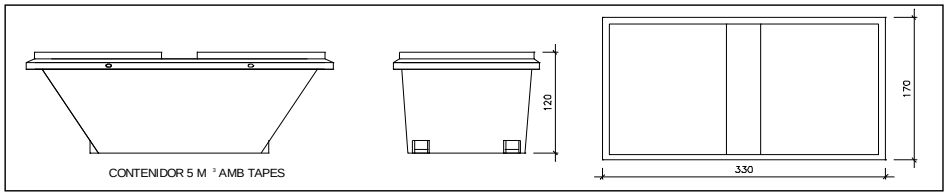
El pressupost de la gestió de residus és de :	**702,32**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



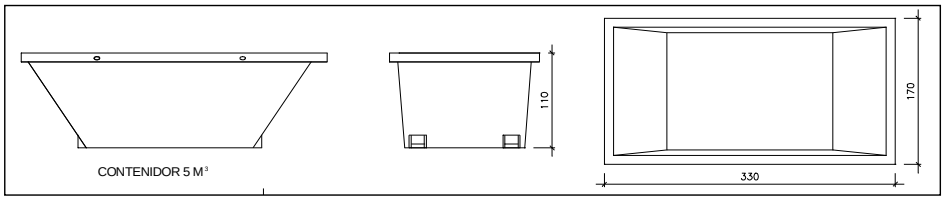
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fustc

unitats	3



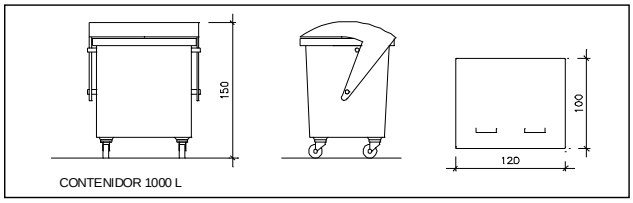
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



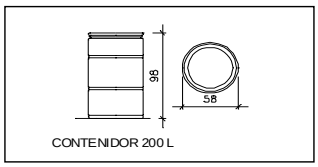
Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	si

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	si
Compactadores	si
Matxucadora de petris	si
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

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)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	19,64 T	0,00 %	**19,64 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'actualizarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **SANT CUGAT DEL VALLÈS**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	19,64 T	11 euros/T	216,04 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**19,6 Tones**
		Total fiança **	**216,04 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€