Ajuntament de Calders

Projecte bàsic i executiu de la primera fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders

Memòria i Annexos. Tom 1/2

Redacció
Xavier Guitart Tarrés
Arquitecte
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

Gestió
Roser Llopis Martí
Arquitecta tècnica gestora de projectes
Servei d'Equipaments i Espai Públic
Març 2022



EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC

Diputació Barcelona

Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals

És un treball del SERVEI D'EQUIPAMENTS I ESPAI PÚBLIC de l`Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals de la Diputació de Barcelona en col·laboració amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Calders.

Redacció: Xavier Guitart Tarrés, Arquitecte.
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

Gestió: Roser Llopis i Martí, Arquitecta tècnica gestora de projectes

ÍNDEX

A. FULL RESUM **6**

B. MEMÒRIA **7**

1. INTRODUCCIÓ. CONSIDERACIONS PREVIES. ANTECEDENTS 7

1.1. Consideracions prèvies. Antecedents 7
1.2. Objecte 7
1.3. Finalitat 8
1.4. Definició de l'àmbit d'intervenció 8
1.5. Legislació específica 10
1.6. Obra completa 10

2. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL 11

2.1. Dades bàsiques 11
2.2. Situació i emplaçament 12
2.3. Normativa urbanística vigent 14
2.4. Règim de propietat. Cadastre 16
2.5. Descripció de l'edifici. Estat Actual 17
2.6. Quantificació de superfícies de l'edifici 28
2.7. Descripció de les edificacions veïnes 29
2.8. Serveis urbans existents 30

3. PROBLEMÀTICA GENERAL. DÈFICITS I MANCANCES 31

3.1. De tipus estructural, constructiu i en els materials 31
3.2. En les instal·lacions 31
3.3. Funcional 32
3.4. En l'accessibilitat 33
3.5. En el compliment de la normativa vigent 33

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA D'INTERVENCIÓ 34

4.1. Estat actual. Necessitat de l'actuació 34
4.2. Els condicionants inicials 34
4.3. Paràmetres de definició del projecte executiu 35
4.4. El programa funcional proposat. Organigrama 36
4.5. Criteris d'intervenció de caràcter general 37
4.6. Criteris d'intervenció de caràcter específic 38
4.7. Descripció de la proposta d'intervenció 40
4.8. Quantificació de superfícies 52

4.9. Descripció bàsica de les actuacions programades 53
4.10. Cronograma d'obra i terminis d'execució 59
4.11. Proposta de classificació del contractista 59
4.12. Revisió de preus 59
4.13. Resum de pressupost 60
4.14. Pressupost pel coneixement de l'administració 61

C. COMPLIMENT DEL CTE 62

1.1. DB_SE: Seguretat estructural 62
1.2 DB_SI: Seguretat en cas d'incendi 65
1.3 DB_SUA: Seguretat d'utilització i accessibilitat 68
1.4 DB_HS: Salubritat 76
1.5 DB_HR: Protecció en front al soroll 78
1.6 DB_HE: Estalvi energètic 79

D. ANNEXES A LA MEMÒRIA 81

1. Resum de característiques tècniques

2. Normativa urbanística específica i de protecció del patrimoni

3. Annex de sostenibilitat i confort

4. Annex de mesures de seguretat

5. Annex d'accessibilitat

6. Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

7. Estudi d'informació geotècnica i càlcul estructural

8. Annex de les instal·lacions

9. Programa de desenvolupament dels treballs de l'obra

10. Consums

11. Programa de control i de qualitat

12. Justificació de preus

13. Estudi de seguretat i salut

14. Annex de manteniment i ús responsable

15. Annex de materials i equips

F. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

G. PRESSUPOST

1. **Amidaments**
2. **Quadre de preus núm.1. Descripció partides i preus**
3. **Quadre de preus núm.2. Descomposats de partides**
4. **Pressupost**
5. **Resum de pressupost**

H. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A. FULL RESUM

Dades bàsiques de l'edifici

Denominació:	Casa Consistorial de Calders
Localització:	Plaça Major, 1/ Camí del Cargolaire, S/N
Municipi i comarca:	Calders (08275), El Moianès
Època:	Segle XX (1970), segons cadastre
Tipologia:	Edifici entre mitgeres amb alienació a vial
Ús primigeni:	Educatiu
Ús actual de l'edifici:	Administratiu (ajuntament) i Sanitari
Propietat i promotor:	Ajuntament de Calders
Règim de propietat:	Referència cadastral: 6370002DG1267S0001LB
Normativa urbanística:	Sòl Urbà (SU). Nucli Antic. Inclòs dins l'Inventari de Béns a Protegir del POUM. L'edifici de l'Ajuntament és Patrimoni Immoble i la Presó element arquitectònic BCIL.

Dades bàsiques del treball

Títol del document:	Projecte bàsic i d'execució de la primera fase de reforma de la casa Consistorial de Calders
Propietat i promotor:	Ajuntament de Calders
Gestió:	Serveis d'Equipaments i Espai Públic (SEEP) Diputació de Barcelona
Autor del projecte:	Xavier Guitart Tarrés, arquitecte. Col·legiat, 16.749-5. GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP. NIF: B-64949704. C/ Francesc Pérez Cabrero, 7, 3er B. 08021 Barcelona.
Equip tècnic col·laborador:	Andrea Martínez Arquer, eng. edificació i arqta. GAA Mireia Bordes Mir, arqta. GAA Aleix Bachs Castán, arqte. GAA
Pressupost:	PEM: 115.691,52 € PEC: 170.698,22 € (IVA inclòs)

B. MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ. CONSIDERACIONS PREVIES. ANTECEDENTS

1.1. CONSIDERACIONS PRÈVIES. ANTECEDENTS

La Casa Consistorial de Calders, és un edifici situat al bell mig del centre neuràlgic de l'assentament urbà del municipi de Calders i s'estructura en tres nivells diferenciats. Una planta semisoterrani amb accés pel Camí del Cargolaire s/n on s'hi ubica el consultori mèdic de la població i una planta baixa i planta primera on s'hi ubiquen les oficines del propi Ajuntament al qual s'hi accedeix des de la Plaça Major número 1. Actualment l'edifici disposa d'un nucli d'escales l'accés del qual és independent de la resta i que només relaciona la planta baixa amb la primera, quedant la planta semisoterrani totalment desvinculada de la resta de plantes de l'edifici.

En els darrers anys, l'edifici ha sofert petites modificacions de la distribució interior per tal d'adaptar-se i fer front a les noves necessitats. Avui però, es troben amb disfuncionalitats que fan que hagi arribat el moment de plantejar-se una reforma integral de tot l'edifici.

L'Ajuntament de Calders creu necessari traslladar l'arxiu municipal de planta primera a planta baixa i reformar la resta d'espais, construir un nucli de comunicacions vertical accessible que uneixi totes les plantes, i per últim solucionar els problemes d'estanqueïtat de la coberta, alhora que donar compliment a la normativa vigent quan a seguretat, accessibilitat i com edifici de pública concurrència atenent a la prestació d'activitats i serveis municipals.

En aquest sentit, l'Ajuntament de Calders va demanar suport tècnic al Servei d'Equipaments i Espai Públic de l'Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals de la Diputació de Barcelona, que va adjudicar el treball a la societat professional GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP. Encàrrec que inclou la redacció del projecte ja lliurat de l'Avantprojecte de reforma de la Casa Consistorial de Calders i el present Projecte executiu de la primera fase, que consistirà en la implantació del nou nucli de comunicacions que lligui totes les plantes de l'edifici.

En el mes d'octubre de 2021, es va realitzar l'aixecament topogràfic de l'edifici entre mitgeres situat a la parcel·la amb front i alienació a la Plaça Major, 1 i al Camí del Cargolaire, S/N, dut a terme per l'empresa col·laboradora de GAA. SLP, Enginy. Top SLP.

En el mateix mes, es va realitzar la primera visita per l'elaboració de l'estudi geotècnia de l'edifici, dut a terme per l'empresa col·laboradora de GAA. SLP, Berga Geoconsultec S.L. i en el mes de gener de 2022, es va realitzar el geotècnic.

1.2. OBJECTE

L'**objecte** del present document és dur a terme la redacció del Projecte Bàsic i Executiu de la primera fase de Reforma de la Casa Consistorial de Calders, que consisteix en la implantació del nou nucli de comunicacions vertical, escala i ascensor accessible, que uneixi totes les plantes, així com la implantació d'un bloc de serveis accessible per planta.

Finalment, i en base l'eliminació de barreres arquitectòniques, definir les actuacions bàsiques a programar, valorades econòmicament i amb terminis d'execució, per a la implantació del nucli de comunicacions i el bloc de serveis.

Tot plegat, millorant les condicions d'utilització dels espais interiors i donant resposta als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) adoptats com a acord global en les agendes internacionals, especialment l'objectiu 7 "Energia assequible i no contaminant", l'Objectiu 8 "Treball decent i creixement econòmic" i l'objectiu 11 "Ciutats i comunitats sostenibles".



1.3. FINALITAT

La **finalitat** del Projecte Bàsic i Executiu és la de disposar d'un document tècnic i econòmic al servei de la propietat, alhora que facilitar la pressa de decisions als diferents agents implicats, quan a procedir en l'execució del nou nucli de comunicacions verticals, escala i ascensor, i del bloc de serveis de la Casa Consistorial de Calders.

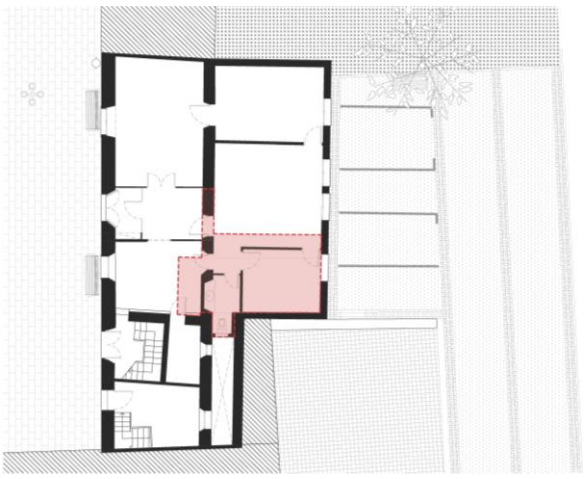
1.4. DEFINICIÓ DE L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

L'àmbit d'intervenció del present Projecte Bàsic i Executiu comprèn tots els espais de l'edifici de la Casa Consistorial de Calders que quedin afectats per la implantació de l'escala, l'ascensor i el bloc de sanitaris, així com els espais previs i d'accés a aquests.

Aquest àmbit d'intervenció comprèn una **superfície construïda total** de **83,24 m^2.**



Planta semisoterrani



Planta baixa



Planta primera

Plantes de l'edifici i àmbit d'intervenció.
Font: Documentació gràfica GAA

1.5. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA

El projecte es redacta tenint en compte la legislació vigent del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i segueix la legislació actual existent sobre aquest tipus de construccions. Li és d'aplicació la normativa següent:

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)
- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) de Calders
- Decret 179/1995, de 13 de juny, d'aprovació del Reglament d'Obres Activitats i Serveis dels Ens Locals. Obra completa segons articles 13 i 14 del Reglament.
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, en tot el que no contradigui la LCSP.
- Plecs de Clàusules Administratives Generals de Contractació de caràcter estàndard elaborats per la Diputació de Barcelona, de data 13 de gener de 2009 (BOPB 17.01.09).
- Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic (LCSP).
- Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de mayo de 2010 relativa a la eficiencia energética de los edificios (refundición)

1.6. OBRA COMPLETA

L'actuació proposada en el present projecte fa referència a una **obra completa**, en el sentit de poder ser lliurada a la propietat i destinada a l'ús previst. Tot això d'acord amb els articles 13 i 14 del Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 del 13 de juny).

2. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

2.1. DADES BÀSIQUES

Denominació: Casa Consistorial de Calders

Localització: Plaça Major, 1/ Camí del Cargolaire, S/N

Municipi i comarca: Calders (08275), El Moianès

Època: Segle XX (1970), segons cadastre

Tipologia: Edifici entre mitgeres amb alienació a vial

Ús primigeni: Educatiu

Ús actual de l'edifici: Administratiu (ajuntament) i Sanitari

Propietat i promotor: Ajuntament de Calders

Règim de propietat: Referència cadastral: 6370002DG1267S0001LB

Normativa urbanística: Sòl Urbà (SU). Nucli Antic. Inclòs dins l'Inventari de Béns a Protegir del POUM. L'edifici de l'Ajuntament és Patrimoni Immoble i la Presó element arquitectònic BCIL.

2.2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Calders és un poble, cap del municipi del mateix nom, situat dins de la comarca del Moianès. Està situat a l'extrem sud-occidental de l'altiplà del Moianès, a prop del Pla de Bages a la zona de Navarcles i Artés. Té una superfície de 33,1 km², una altitud de 552 m sobre el nivell del mar, una població de 1.045 habitants (2020) i una densitat de població de 31,57 hab/km².

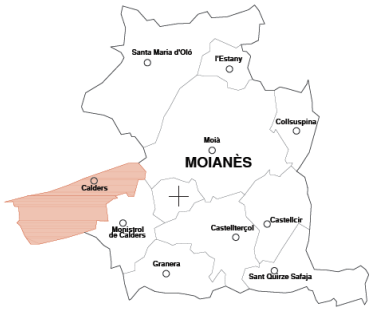
El municipi és situat al cantó sud-oest de l'altiplà del Moianès que separa les planes de Vic i del Bages. La població, es situa a la carena que fa de partió entre les valls del riu Calders i la riera de Malrubí. La carretera de Manresa a Vic travessa de punta a punta el municipi.



Província de Barcelona



Comarca del Moianès



Municipi de Calders

Al municipi de Calders, situat a 70km de Barcelona ciutat, s'hi accedeix des de la comarcal C-16 perpendicular a la costa o des de la comarcal C-33 en connexió a l'AP-7 direcció Girona.



Accesos al municipi de Calders. Font: viamichelin.com



Terme municipal de Calders. Font: ICGC

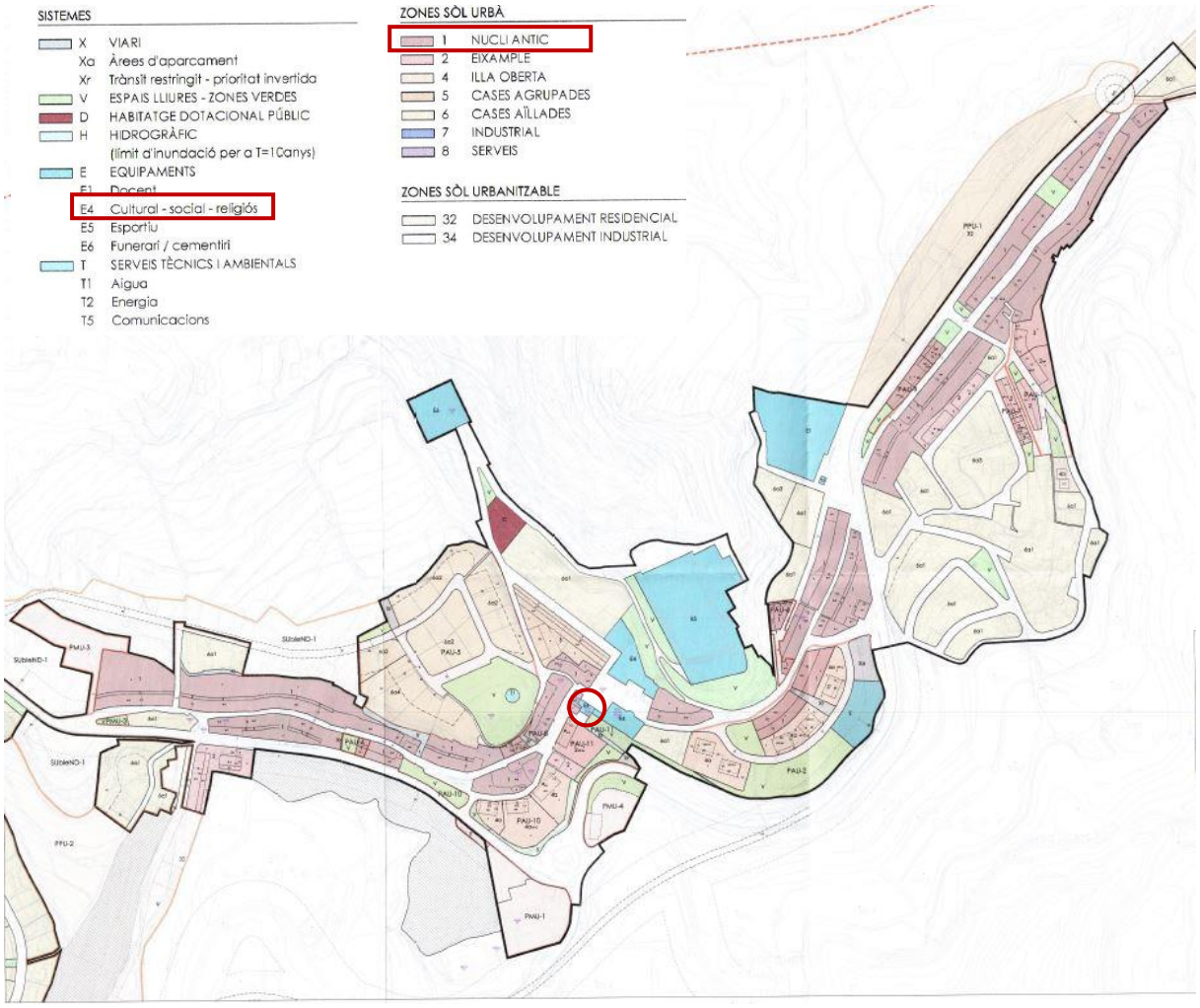
L'edifici entre mitgeres i objecte d'intervenció està situat al centre històric del municipi, amb façanes alineades a la Plaça Major, 1 i al Camí del Cargolaire, s/n.



Situació i emplaçament de l'edifici entre mitgeres. Font: ICGC

2.3. NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENT

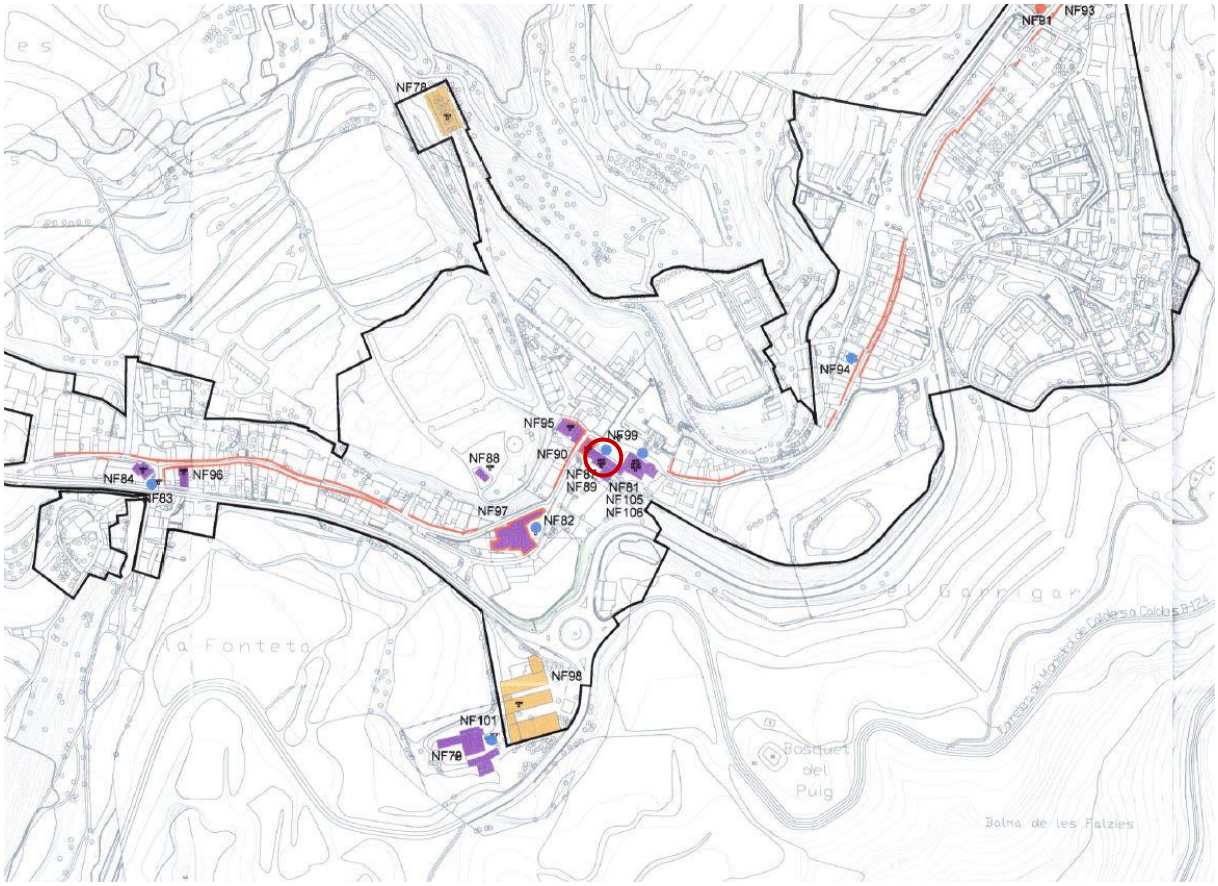
Segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), la parcel·la de l'àmbit d'intervenció es troba en **Sòl Urbà** en zona de **Nucli Antic,** i dins del **sistema d'equipaments, E4 Cultural-social-religiós.**



Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Classificació del sòl.
Font: http://ptop.gencat.cat. RPUC

El conjunt arquitectònic de l'edifici de la Casa Consistorial s'inclou dins l'Inventari Patrimonial del Nucli Urbà del POUM com a **Patrimoni Immoble**. A més a més, la **presó** ubicada dins l'edifici a la planta semisoterrani, està catalogada com a **element arquitectònic** amb protecció **BCIL**.

A continuació s'adjunta el plànol d'inventari patrimonial del nucli urbà de calders on es troba l'edifici objecte del projecte.



Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Inventari Patrimonial Nucli Urbà.
Font: http://ptop.gencat.cat. RPUC

2.4. RÈGIM DE PROPIETAT. CADASTRE

El solar on s'emplaça l'actual edifici i àmbit d'intervenció, es situa en la parcel·la delimitada i alineada amb la Plaça Major, 1 i el Camí del Cargolaire, s/n del municipi de Calders. El solar té una superfície segons cadastre de 160m².

La finca cadastral a la qual pertany té la referència: **6370002DG1267S0001LB**.

La titularitat de la parcel·la i l'edifici és de l'Ajuntament de Calders.

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

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6370002DG1267S0001LB

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PZ MAJOR 1
08275 CALDERS [BARCELONA]

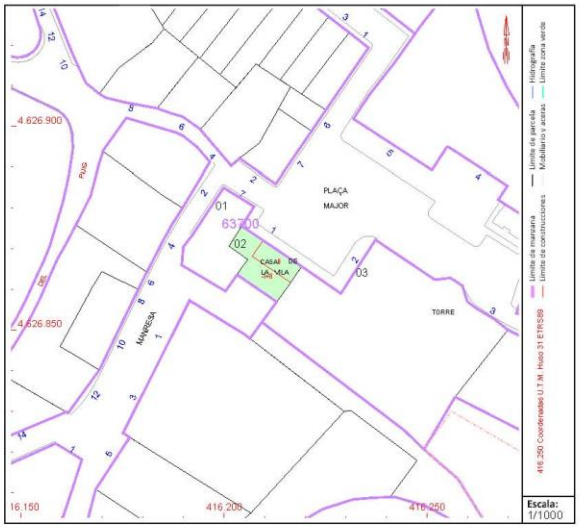
Clase: URBANO
Uso principal: Edif. Singular
Superficie construida: 444 m2
Año construcción: 1970

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
SANIDAD	1/-1/01	108
PUBLICO	1/00/01	168
PUBLICO	1/01/01	168

PARCELA

Superficie gráfica: 160 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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"

Jueves , 7 de Octubre de 2021

2.5. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. ESTAT ACTUAL

L'edifici objecte d'intervenció, situat al nucli antic del municipi de Calders, concretament a la Plaça Major, 1 / Camí del Cargolaire, s/n, està format per planta semisoterrani, planta baixa i planta pis. L'edifici està escalonat de tal manera que des de la Plaça Major s'accedeix a la planta baixa, nivell +0,00m, i en canvi, des del Camí del Cargolaire s'accedeix a la planta semisoterrani, nivell -2,92m. L'edifici té l'accés principal a planta baixa des de la Plaça Major.

La **superfície útil total** de l'edifici preexistent és de **339,78 m^2** i la **superfície construïda total** és de **434,76 m^2.**

L'edifici té un cos principal amb façana a la Plaça Major, i un cos secundari amb façana al Camí del Cargolaire. L'estructura és a base de murs portants, en planta baixa i primera que conformen dues crugies paral·leles a les façanes, mentre que en planta semisoterrani només hi trobem la crugia posterior. Cada crugia correspon a una època diferent de l'altre. La que correspon al cos secundari es va construir posteriorment, tot adossant-se al cos principal històric, quedant el que havia sigut la façana posterior de l'edifici a l'interior de la nova crugia i volumetria resultant.

El cos original que coincideix amb el cos amb la façana a la Plaça Major, té una longitud de façana de 18,33 m i una amplada de 5,22 m. Adossat a aquest cos per l'extrem nord est, hi trobem el pati de ventilació que dona servei a l'antiga presó, als sanitaris i als espais adossats a aquest, que va disminuint la seva secció a mesura que pugem de nivell, variant la seva longitud entre 3,55m i 6,23 m i d'amplada entre 0,95 m i 1 m. El cos posterior amb accés des del camí del Cargolaire té una longitud de façana de 11,94 m i una amplada de 5,27 m.

A l'edifici històric, l'estructura vertical en planta baixa és mitjançant murs de càrrega de maçoneria ordinària de pedra a la façana principal i al mur interior central que antigament era la façana posterior. A la façana principal hi trobem obertures emmarcades amb pedra treballada. A planta primera els murs passen a ser d'obra de fàbrica tipus ceràmica revestida.

L'estructura horitzontal de la presó és de volta de canó de pedra escollida però no treballada i farciment de morter de calç per a conformar l'extradós necessari i donar suport al paviment de planta baixa.

El forjat del sostre de planta baixa és segurament de biguetes de fusta i entrebigat de revoltó manual ceràmic acabat revestit de guix pel seu intradós. La coberta a dues vessants, amb pendent del 30% i construïda tot seguint el sistema constructiu tradicional a base de bigues de fusta, llates, cairons ceràmics i teula aràbiga. Atesa l'existència del cel ras en totes les dependències interiors, caldrà verificar les anteriors hipòtesis constructives i de materials constructius mitjançant les cales oportunes.

A l'edifici de l'ampliació, l'estructura vertical és de murs de càrrega d'obra de fàbrica ceràmica revestida per ambdues cares. **L'estructura horitzontal** dels forjats de l'ampliació segurament obeeixen al sistema constructiu de l'època, a base de biguetes prefabricades de formigó armat, entrebigat de revoltó ceràmic revestit pel seu intradós i capa de compressió

de formigó. La coberta a dues vessants, amb pendent del 30%, construïda seguint el sistema constructiu i materials de l'època a base de biguetes prefabricades de formigó armat, entrebigat ceràmic i teula aràbiga. Caldrà verificar les anteriors hipòtesis mitjançant les cales oportunes.

L'**escala** preexistent només relaciona la planta baixa amb la primera. Aquesta escala es situa a la crugia històrica i té un accés independent de la resta de l'edifici des de la Plaça Major, tot i que també s'hi pot accedir des de la recepció. La planta semisoterrani queda desvinculada de la resta de plantes i té un accés independent per la part posterior.

Els **envans interiors** divisoris estan construïts amb fàbrica de maó ceràmic i revestits amb guix.

Les **fusteries exteriors** són de fusta i vidre amb protecció de persianes enrotllables.

Les **fusteries interiors** son també de fusta.

El **paviment** dels espais interiors a planta baixa de l'edifici històric és de peces ceràmiques de dimensions 40x40 cm i a la resta d'espais i plantes hi trobem majoritàriament paviment de terratzo, però també paviment ceràmic i porcellànic.

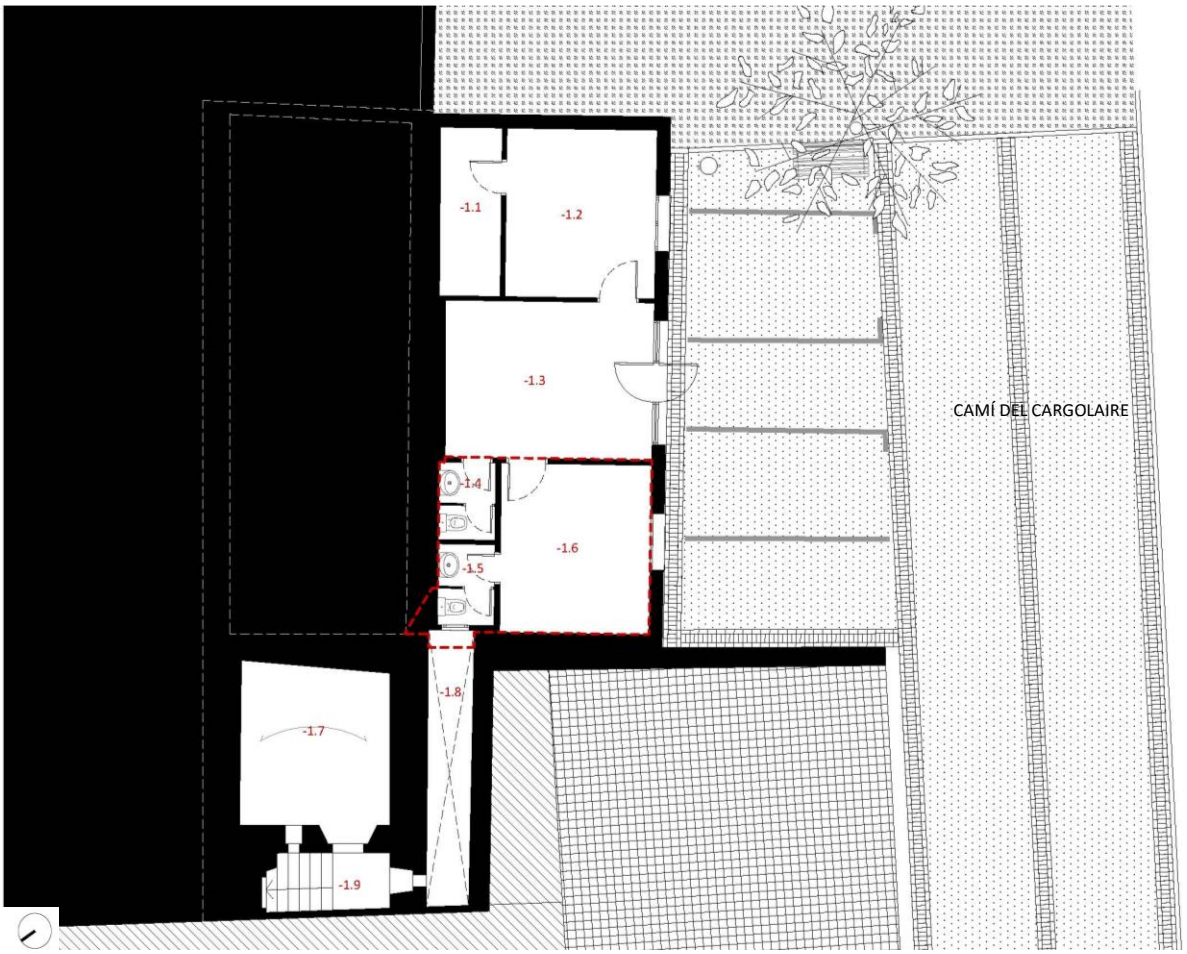


Secció transversal de l'edifici
Font: Documentació gràfica GAA

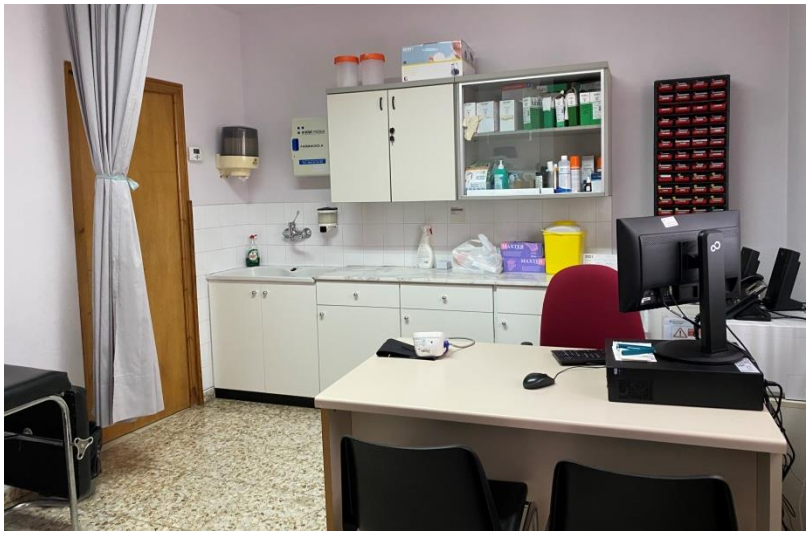
Planta Semisoterrani. Nivell -2,92 i -2,83m

La distribució de la planta semisoterrani, nivell -2,92 m, és on situa el consultori mèdic i es configura a partir del vestíbul d'accés des del Camí del Cargolaire, on hi trobem la recepció-sala d'espera amb accés a un sanitari no accessible, i una consulta per banda, una del metge amb accés a un magatzem i l'altre d'infermeria amb un bloc de sanitari a l'interior.

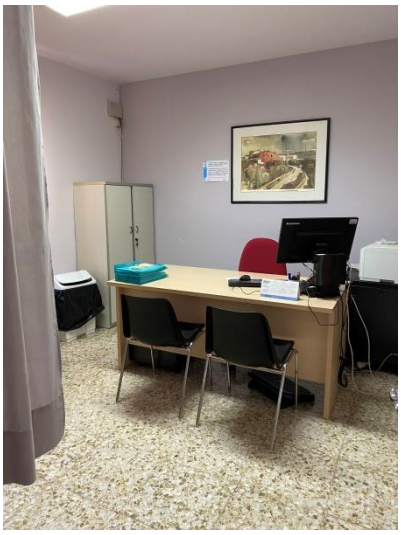
A un nivell una mica per sota, cota -2,83 m, hi trobem la presó, catalogada com a element arquitectònic amb protecció BCIL, a la qual s'hi accedeix únicament a través d'unes escales que hi ha a l'espai de la policia local de planta baixa.



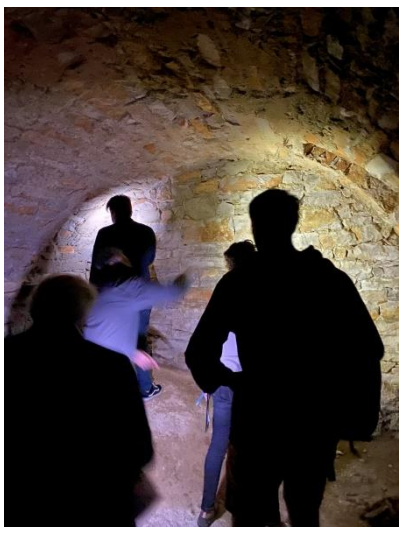
Àmbit d'intervenció Planta Semisoterrani. Nivell -2,92 i -2.83 m. Camí del Cargolaire, s/n
Font: Documentació gràfica GAA

Imatges del nivell -2,92 m. D'esquerra a dreta, recepció-sala d'espera i consultori 1.

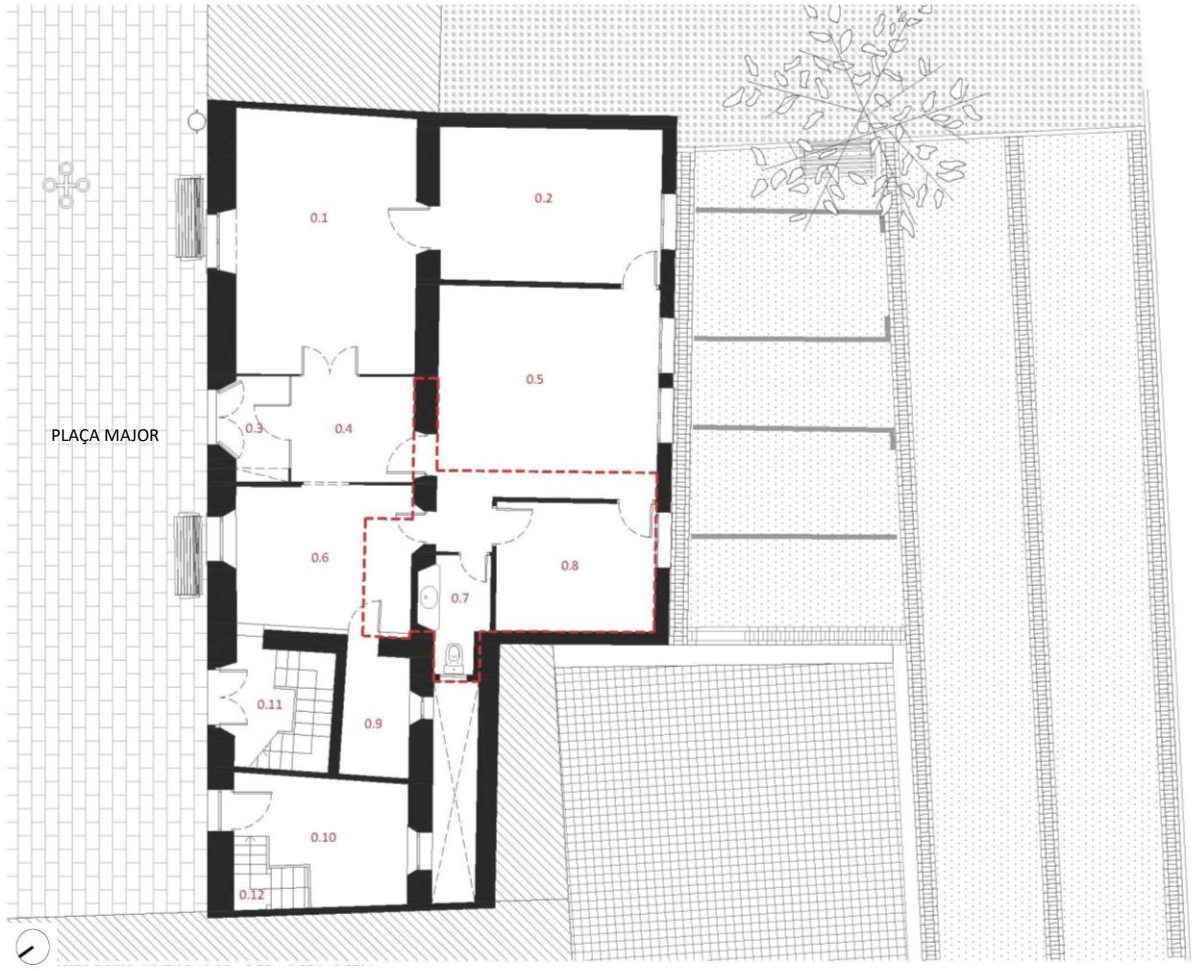

Imatges del nivell -2,92 m. D'esquerra a dreta, magatzem del consultori 1, consultori 2 i sanitaris de dins la consulta.

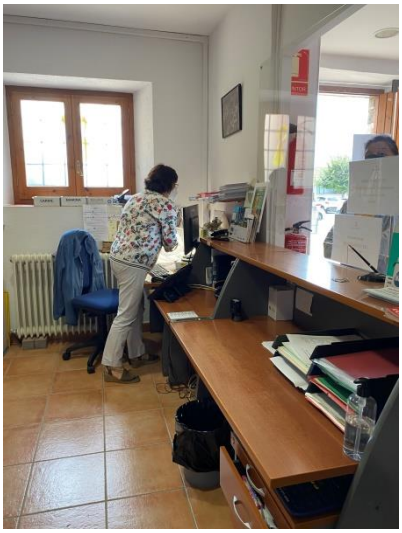

Imatges de la presó. Nivell -2,83 m

Planta Baixa. Nivells ±0,00, +0.22, +0,23 i +0,27m

La distribució de la planta baixa, nivell ±0,00m, es configura a partir del vestíbul d'accés principal, a l'esquerra hi trobem el despatx d'alcaldia, i a la dreta la recepció a través de la qual s'accedeix a un magatzem que esta a nivell +0.23m i al nucli d'escala al nivell +0.27m que també té un accés independent des de la plaça. A continuació, al nivell +0.22m hi trobem la policia local, al qual només s'hi accedeix des de la plaça quedant desvinculada de la resta de l'edifici, on hi ha unes escales que baixen cap a una planta soterrània on hi ha l'antiga presó. Des del vestíbul, hi ha una porta que connecta la part de la construcció històrica amb el volum adossat on a l'espai central hi trobem l'administració, a l'esquerra el despatx de tresoreria i a la dreta el de secretaria i un sanitari.



Àmbit d'intervenció Planta Baixa. Nivell ±0,00 m. Plaça Major, 1
Font: Documentació gràfica GAA


Imatges de la crugia històrica, nivell ±0,00m. D'esquerra a dreta, vestíbul accés principal, recepció i magatzem.




Imatges de la crugia històrica, nivells+0,22 i +0.27m. D'esquerra a dreta, caixa d'escala i policia local.

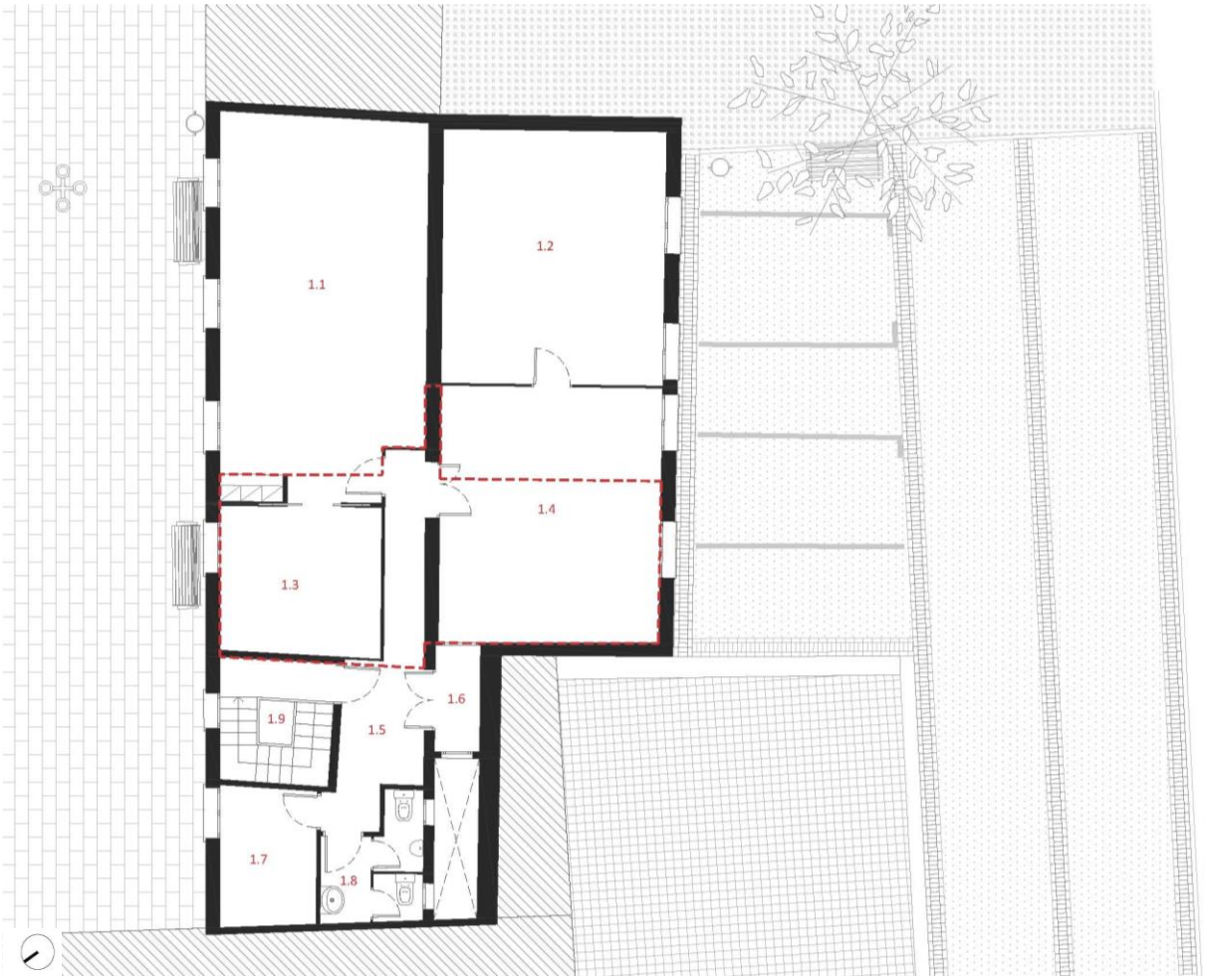




Imatges de la crugia de l'ampliació, nivell ±0,00m. D'esquerra a dreta, espai central destinat a administració, despatx de secretaria i sanitari no adaptat.

Planta Primera. Nivell +3,40 m

La distribució de la planta primera, nivell +3,40 m, es configura a partir del nucli d'escala, a la dreta hi ha un passadís que permet accedir al coworking amb una sala de reunions; a l'esquerra hi ha dos blocs de sanitaris, cap d'ells accessibles, i el despatx de l'oposició; i davant de la sortida de l'escala un petit espai destinat al servidor. Des del passadís hi ha una porta que relaciona el cos original amb el posterior, on hi trobem la sala de plens i l'arxiu municipal.



Àmbit d'intervenció Planta Primera. Nivell +3,40 m
Font: Documentació gràfica GAA





Imatges de la crugia històrica, nivell +3,40m. D'esquerra a dreta, passadís, despatx oposició i lavabos no adaptats.




Imatges de la crugia històrica, nivell +3,40m. D'esquerra a dreta, espai pel servidor i coworking amb la sala de reunions al fons.





Imatges de la crugia de l'ampliació, nivell +3,40m. D'esquerra a dreta, passadís, sala de plens i arxiu.

Planta Coberta. Nivells +7.15, +7.32, +8.25 I +8.62m

Cada cos, tant l'històric com el contemporani, disposa de la seva coberta inclinada a dues vessants, amb una pendent del 30% i desguàs interior desplaçat respecte del mur de càrrega central.

A l'edifici històric, la coberta inclinada a dues vessants i asimètriques, segurament construïda a base d'estructura de bigues de fusta, llates, cairons ceràmics i teula aràbiga.

A l'edifici de l'ampliació, la coberta inclinada també a dues vessants i amb la vessant interior, adaptada a la formalització de la vessant del volum històric. Està construïda a base d'estructura de biguetes prefabricades de formigó armat, entrebigat ceràmic i teula aràbiga.

Degut a la impossibilitat de poder inspeccionar visualment les estructures dels sostres i de les cobertes per la existència de cel rasos en totes les dependències, caldrà verificar la hipòtesis de caracterització de les estructures i dels materials constructius en el moment de poder practicar les cales oportunes.



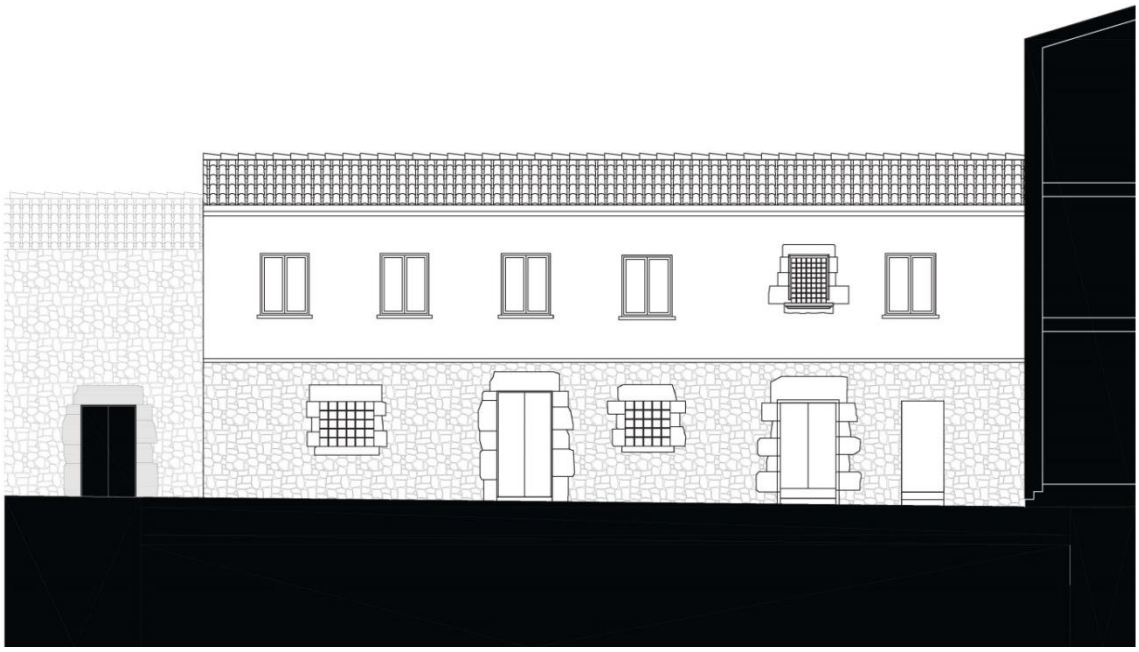
Planta Coberta. Nivells + 6.57, +6.61, +6.64, +7.56 i + 7.72 m
Font: Documentació gràfica GAA

Secció transversal

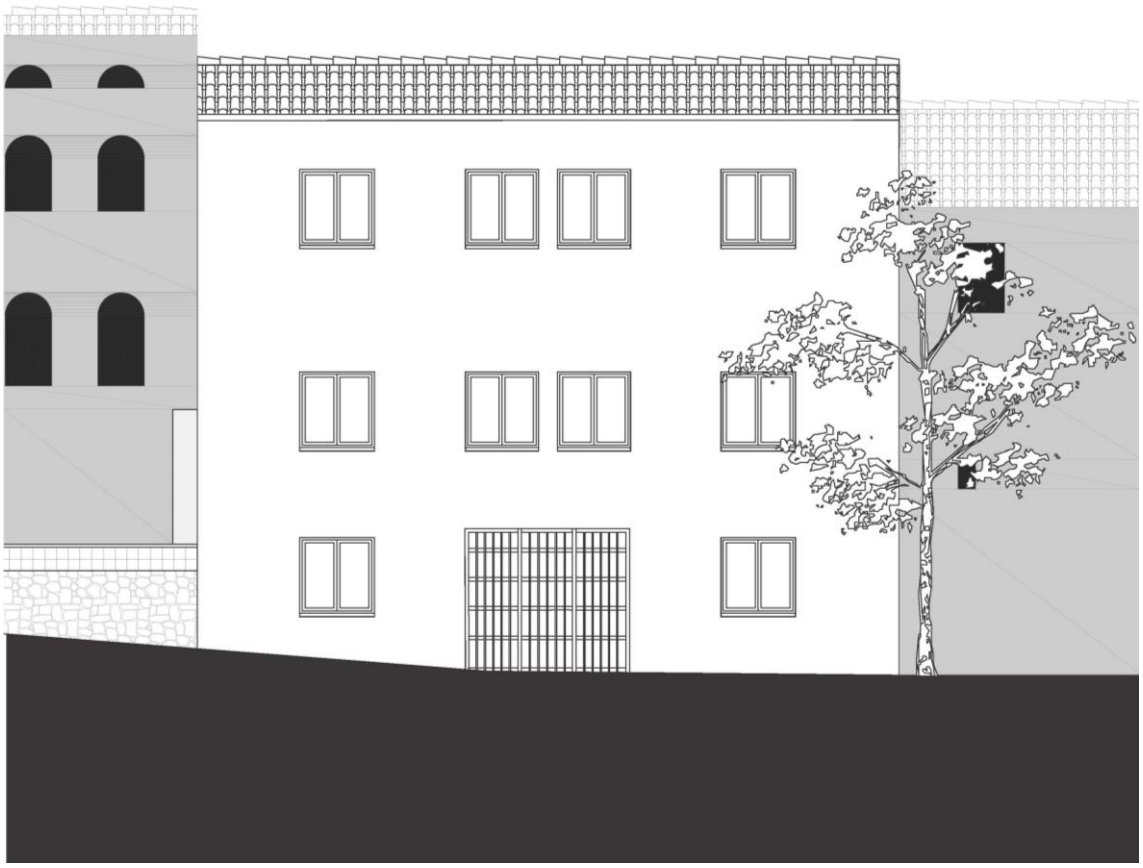


Secció transversal de l'edifici
Font: Documentació gràfica GAA

Façanes



Alçat façana principal. Nord-oest. Plaça Major, 1
Font: Documentació gràfica GAA



Alçat façana secundària. Sud-est. Camí del Cargolaire, s/n
Font: Documentació gràfica GAA

2.6. QUANTIFICACIÓ DE SUPERFÍCIES DE L'EDIFICI

QUADRE D'ESPAIS, USOS I SUPERFÍCIES

Nº	ESPAIS / USOS	SUP. ÚTIL M²
PLANTA COBERTA. NIVELLS +6.57, +6.61, + 6.64, +7.56 I +7.72 m		
C.1	Coberta 1	103,44 m²
C.2	Coberta 2	67,69 m²
TOTAL SUPERFÍCIE EXTERIOR		171,14 m²

QUADRE D'ESPAIS, USOS I SUPERFÍCIES

Nº	ESPAIS / USOS	SUP. ÚTIL M²
PLANTA 1. NIVELL + 3.40 m		
1.1	Coworking	38,01 m²
1.2	Arxiu documental municipal	27,82 m²
1.3	Sala Reunions	11,87 m²
1.4	Sala Plens	27,87 m²
1.5	Passadís	11,67 m²
1.6	Servidors	2,36 m²
1.7	Despatx Oposició	6,55 m²
1.8	Sanitaris	5,16 m²
1.9	NC	6,81 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		138,12 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		161,55 m²

QUADRE D'ESPAIS, USOS I SUPERFÍCIES

Nº	ESPAIS / USOS	SUP. ÚTIL M²
PLANTA BAIXA. NIVELLS +0.00, +0.22, +0.23 I +0.27 M		
0.1	Despatx Alcaldia	24,19 m²
0.2	Despatx Tesoreria	17,63 m²
0.3	Cancell	3,47 m²
0.4	Vestíbul	6,98 m²
0.5	OAC	25,73 m²
0.6	Recepció	13,04 m²
0.7	Sanitari	3,58 m²
0.8	Despatx Secretaria	10,45 m²
0.9	Magatzem	4,44 m²
0.10	Policia Local	9,33 m²
0.11	NC	6,76 m²
0.12	NC Presó	2,09 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		127,69 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		160,77 m²

QUADRE D'ESPAIS, USOS I SUPERFÍCIES

Nº	ESPAIS / USOS	SUP. ÚTIL M²
PLANTA -1. NIVELLS -2.92 I -2.83 M		
-1.1	Magatzem	5,27 m²
-1.2	Consulta 1	12,89 m²
-1.3	Recepció	16,71 m²
-1.4	Sanitari 1	2,22 m²
-1.5	Sanitari 2	2,33 m²
-1.6	Consulta 2	12,99 m²
-1.7	Presó	12,64 m²
-1.8	Pati de ventilació i llum	6,18 m²
-1.9	NC Presó	2,74 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		73,97 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		112,44 m²

TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL EDIFICI	339,78 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA EDIFICI	434,76 m²

*Les superfícies de cobertes estan calculades en verdadera magnitud.

2.7. DESCRIPCIÓ DE LES EDIFICACIONS VEÏNES

Les edificacions veïnes de la Plaça Major i les del Camí del Cargolaire, tot i estar dins del nucli antic i tenir característiques constructives i arquitectòniques similars, però cronològicament distintes, tenen usos diferenciats alhora que també les seves característiques volumetries, compositives i formals.

Per una banda l'edificació emplaçada en el nº 7 té ús d'habitatge i per l'altre, la del nº 3 té ús d'equipament religiós i cultural.

L'estat de conservació de l'edificació del nº3, l'església i construccions annexes, ha estat objecte de rehabilitació amb la qual cosa, gaudeix d'un bon estat de conservació, mentre que l'edificació del nº7, l'edifici d'habitatges, presenta un estat de conservació precari per efectes de l'envelliment pel pas del temps amb degradació dels materials constructius conseqüència directa de l'acció degradadora dels agents mediambientals i en especial les aigües de la pluja, però sobre tot per la manca d'actuacions de manteniment i conservació.

El conjunt arquitectònic de l'església, nº 3, està format per diversos volums, dels quals el que llinda amb la nostra edificació per la banda de la Plaça Major té dos nivells, una planta baixa i una planta pis, mentre que pel camí del Cargolaire té tres nivells, planta baixa, planta primera i planta segona.

L'edifici d'habitatges nª 7, és l'edifici cantoner que delimita la Plaça Major, pel cantó de la Plaça Major està format per tres nivells, planta baixa, planta primera i planta segona en canvi pel Camí del Cargolaire té quatre nivells, planta baixa, planta primera, planta segona i planta golfes.



Front urbà de la Plaça Major, 1.
Font: googlemaps



Front urbà del Camí del Cargolaire.
Font: googlemaps

2.8. SERVEIS URBANS EXISTENTS

Actualment la parcel·la té connexió amb els serveis urbans següents:

Electricitat

L'edifici està connectat a la xarxa elèctrica per la Plaça Major.

Aigua

L'edifici disposa d'una xarxa d'aigua freda des d'una escomesa i nínxol de comptatge ubicat a façana de la Plaça Major.

Sanejament

L'edifici disposa d'una xarxa d'aigües residuals que recull les aigües dels sanitaris de l'edifici que es connecta fins la xarxa general de clavegueram pel Camí del Cargolaire. També recull les aigües pluvials del baixant de la façana principal i dels baixants de l'aiguafons que hi ha entre les cobertes de l'edifici històric i de l'ampliació.

A la façana secundària, no existeix recollida d'aigües pluvials, el baixant aboca l'aigua directament al terra del Camí del Cargolaire.

Telefonia

L'edifici està connectat a la xarxa de telèfon soterrat pel Camí del Cargolaire.

3. PROBLEMÀTICA GENERAL. DÈFICITS I MANCANCES

En general l'edifici objecte del present Projecte Bàsic i Executiu, aparentment i des de únicament i exclusiva la inspecció visual, presenta un acceptable estat de conservació degut bàsicament a que mai ha perdut la funcionalitat al llarg de la seva ja, dilatada existència i de servei. Malgrat tot, presenta un seguit de problemàtiques, dèficits i mancances que cal posar de relleu.

Per altre banda, l'edifici ha sofert successives modificacions, ampliacions i transformacions executades en el temps i des dels punts de vista única i exclusivament funcionals i de necessitats urgents, no programades, amb recursos escassos i sota criteris de resoldre les problemàtiques en el moment que es produeixen, sense plantejar anàlisi i visió global del que l'edifici reclama i necessita.

En els següents punts, es descriuen el conjunt de problemàtiques inicialment detectades des dels punts de vista estructural, constructiu, en els materials, en les instal·lacions; des de la funcionalitat; des de l'accessibilitat; en les instal·lacions i, finalment en el compliment de les normatives d'obligat compliment, com a edifici de pública concurrència.

3.1. DE TIPUS ESTRUCTURAL, CONSTRUCTIU I EN ELS MATERIALS

S'observen filtracions d'aigua cap a l'interior de l'edifici a través de dis-funcionalitats de les diferents vessant de coberta i segurament del desguàs interior de difícil accés.

Filtracions en l'espai de l'actual Sala de Plens, així com humitats i escolaments d'aigua sobre els paraments verticals del mur de càrrega central. Manca i/o dis-funcionalitat dels elements d'impermeabilització, estanquitat i aïllament en les cobertes, a dues vessants per cada volum i amb un total de 4 vessants i canal interior. Punt conflictiu on es troben les dues cobertes a dues aigües i amb recollida per la canal lineal interior. Difícil accés per manteniment i conservació del sistema de canal i baixants que discorren de forma no visible per l'interior de l'edifici.

A falta d'una inspecció de la coberta, també és possible que algunes peces de teula aràbiga de les cobertes s'hagin desplaçat o inclús trencat i que facilitin les filtracions de les aigües de pluja cap a l'interior de l'edifici. Fet aquest que comporta un accelerat procés de degradació dels sistemes i materials constructius.

3.2. EN LES INSTAL·LACIONS

Segurament cap de les instal·lacions de l'edifici s'adapta a la normativa vigent del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT). Al tractar-se d'un edifici de pública concurrència és obligat passar una inspecció per la OCA per tal de verificar el compliment de les condicions i els requisits de seguretat de les pròpies instal·lacions i en conseqüència poder garantir la seguretat de les persones que l'han d'utilitzar.

Caldria verificar l'estat de conservació de les canals i baixants de recollida de les aigües pluvials de les cobertes inclinades i tipus de material, tant dels que estan adossats a les dues façanes com els que discorren per l'interior adossats i /o encastats al mur central de càrrega de l'edifici.

3.3. FUNCIONAL

Cal dir també que en general, els espais interiors estan excessivament compartimentats, cosa que limita molt l'edifici a l'ús actual sense acabar-se d'adequar a les necessitats que reclama l'equipament municipal i sense permetre que s'adapti a canvis de futur immediat. Configuració molt rígida. Espais de configuració molt rígida que no s'adapten a les necessitats del programa funcional d'una casa consistorial, avui.

Sanitaris descentralitzats i amb espais excessivament reduïts, imposats pels espais on estan ubicats. Manca de sanitaris adaptats.

Disconcontinuïtats en els espais funcionals que haurien de tenir una vinculació més directa. Manca de racionalitat en els espais de circulació al haver de circular a través dels espais funcionals de les diferents plantes. Manca de privacitat dels espais servidors i servits.

Diferencia de nivells en una mateixa planta, sobretot, en planta baixa de la crugia històrica.

El nucli d'escala, té un accés independent de la resta de l'edifici, tot i que també s'hi pot accedir passant per l'interior de l'espai de recepció. Alhora, relaciona només la planta baixa amb la primera, quedant la planta semisoterrani totalment desvinculada de la resta de plantes de l'edifici. Existència de barreres arquitectòniques en els diferents nivells de planta baixa i escala no visible des de l'àrea d'accés de planta baixa.

El pati interior situat a l'extrem de ponent no reuneix les condicions adequades per poder ventilar i il·luminar els espais interiors, degut bàsicament a la seva escassa amplada i que es va reduint en cada planta i en sentit ascendent, alhora que ha perdut l'aportació de llum natural i la relació directa amb l'exterior, al estar cobert per una claraboia de fibrociment translúcid, de difícil accés i manteniment.

El programa funcional de l'edifici no és l'adequat per una Casa Consistorial, per una banda trobem espais com el *coworking* que no han tingut el resultat que s'esperava, i per l'altre, a la planta semisoterrani hi trobem el consultori mèdic, programa totalment incompatible amb l'ajuntament. A més a més l'arxiu municipal està ubicat a planta primera, cosa no gaire aconsellable pel pes que suporta el forjat, i perquè es complica el trasllat de documents al no estar a una planta amb sortida directe al carrer.

Tot plegat, l'edifici reclama una revisió funcional en base al que l'edifici reclama i d'acord amb les noves necessitats programàtiques de les cases consistorials.

3.4. EN L'ACCESSIBILITAT

El fet de tenir els espais tant compartimentats implica que molt d'ells, així com els recorreguts de circulació, no siguin accessibles. Tampoc hi ha cap sanitari accessible. L'edifici no disposa d'ascensor que relacioni totes les plantes. És un equipament poc inclusiu.

Hi ha barreres arquitectòniques al haver-hi diferents nivells dins la planta baixa, alhora que a les tres portes d'accés a l'edifici des de la Plaça Major, hi ha barreres conformades per graons d'entrada.

3.5. EN EL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT

En general l'edifici actual i d'acord amb l'ús d'equipament de pública concurrència no s'adequa a les normatives vigents i ateses les seves problemàtiques, dèficits i mancances detectades, reclama una revisió global de les seves capacitats i potencialitats arquitectòniques per a poder absorbir un programa funcional adaptat a les necessitats actuals de les cases consistorials. Alhora, cal una adaptació dels espais a les sensibilitats que avui reclama la societat, quan a diafanitat, mínima compartimentació, màxima flexibilitat i capacitat d'adaptació a nous usos, racionalitat de les circulacions, habitabilitat, eliminació de barreres arquitectòniques, seguretat en les instal·lacions i, finalment aconseguir la màxima millora de la qualitat ambiental dels espais interiors i de relació amb els espais exteriors.

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

4.1.ESTAT ACTUAL. NECESSITAT DE L'ACTUACIÓ

Vist el contingut dels capítols precedents quan a les problemàtiques generals, dèficits i mancances detectades en l'edifici actual, en el present Projecte Bàsic i Executiu de la primera fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders es planteja revisar les seves capacitats i potencialitats arquitectòniques per a donar resposta a les necessitats i requeriments propis d'un edifici de pública concurrència, com és el cas.

Així, i **en primer lloc**, i ateses les dis-funcionalitats que presenta l'actual nucli de comunicacions vertical i manca d'adaptació a normatives, cal estudiar la nova **implementació del nou nucli de comunicacions vertical** accessible i inclusiu, tot estudiant les alternatives possibles d'ubicació, de tal manera que articuli i relacioni tots els espais i plantes de l'edifici amb la mínima ocupació i màxima racionalitat espacial, funcional i constructiva.

En segon lloc, es tracta el nucli de serveis com un element centralitzat, adossat i relacionat amb el nucli de comunicacions vertical, accessible i inclusiu a totes les plantes.

Tot plegat, per tal de posar el nou edifici al servei de les necessitats que reclama l'equipament de la Casa Consistorial del municipi de Calders.

Per últim, cal **elaborar un document tècnic i econòmic** que d'acord amb la proposta d'intervenció, pugui plantejar el conjunt d'actuacions bàsiques, valorades econòmicament per capítols, alhora que definir els seus terminis d'execució.

4.2. ELS CONDICIONANTS INICIALS

Els condicionants inicials per projectar i abordar la futura intervenció i que cal tenir en compte, són bàsicament el programa funcional; les normatives d'obligat compliment i aquelles específiques requerides pel propi ús de l'edifici de la Casa Consistorial.

Quan als condicionats específics per a la primera fase de reforma de l'Ajuntament caldrà tenir en compte els següents:

- El programa funcional preexistent i demés condicionants derivats.
- La dimensió de l'espai interior de l'actual edifici.
- Tenir en compte el concepte de sostenibilitat des del disseny del projecte i quan a la utilització de repertori de materials, elements i sistemes concrets.
- El compliment de les normatives vigents, tals com les urbanístiques, pla especial ambiental i la Llei LOE, CTE, etc.

Tenir en compte específicament les normatives que afecten a l'ús de pública concurrència pel que fa a l'accessibilitat i seguretat dels residents en situació d'incendi.

4.3. PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU

El projecte ha d'aportar una solució de disseny que s'ajusti als paràmetres següents:

- Adequar-se a les normatives generals de la construcció, normativa específica d'aplicació, normativa urbanística i ordenances municipals vigents en la data de lliurament del projecte.
- Adequar-se a la realitat i voluntat del promotor o promotora municipal. Adaptar-se al programa d'actuacions aprovat per l'ajuntament i definit al punt 1.2. del plec del contracte.
- Adequar l'edifici al màxim d'usuaris possibles i facilitar-ne l'ús: incloure espais específics per als infants; serveis adaptats per a infants, canviadors, mobiliari especial, espais de lleure, etc.
- Els accessos als equipaments han de ser fàcilment identificables i visibles.
- Optimitzar funcionalment l'edifici.
- Tenir en compte criteris de sostenibilitat i d'eficiència energètica, per damunt de l'estricte compliment normatiu i amb la voluntat de tendir cap a edificis de consum energètic gairebé nul (NZEB – Nearly Zero Energy Buildings).
- Incorporar els criteris d'integració del manteniment de l'obra a projectar, tenint present que determinades solucions constructives poden incrementar a la llarga, i de forma desmesurada, els costos de gestió i manteniment. Cal tenir especial cura en la facilitat d'accés per a manteniment de totes les instal·lacions.
- Potenciar el criteri d'accessibilitat mitjançant l'aplicació dels criteris de disseny per a tothom per tal de facilitar l'ús de l'edifici a qualsevol col·lectiu: infants, gent gran, persones amb minusvalidesa física o sensorial, etc.
- Facilitar l'accés a l'edifici amb mitjans de transport tous (com la bicicleta, el patinet o els desplaçaments a peu) estudiant la mobilitat des d'altres punts del municipi i instal·lant aparcaments per bicicletes i patinets dins o fora de l'edifici.
- Incorporar els criteris de construcció saludable, tenint en compte els materials utilitzats, el confort i el foment de la vida activa.
- L'edifici haurà de millorar, en el que sigui possible, el seu entorn, contribuint a reduir l'efecte illa de calor (amb cobertes verdes, materials clars i permeables...) i oferint serveis als vianants (banys accessibles des del vestíbul).
- Incloure la perspectiva de gènere i interseccionalitat en el projecte, amb l'objectiu de promoure la universalitat d'accés i utilització dels equipaments públics per tothom, sense discriminació per raó de gènere, raça, edat, religió, procedència o altres.
- Incloure la dimensió de desenvolupament sostenible, incorporant i visibilitzant com es contribueix als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) adoptats com a acord global en les agendes internacionals, especialment els següents:
    - L'objectiu 7, garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna per a tots; i més concretament els objectius 7.2 i 7.3 augmentat el percentatge d'energia renovable i de millora en eficiència energètica respectivament.
    - L'objectiu 8, promoure el creixement econòmic inclusiu i sostenible, els llocs de treball i la feina decent per a tots.
    - L'objectiu 11, fer que les ciutats siguin inclusives, segures, resilients i sostenibles.

- Planificar, si s'escau, la construcció en fases funcionals successives definides d'acord amb l'ajuntament i diferenciades totalment dins del projecte executiu.
- Ajustar-se al pressupost d'execució per contracte de referència definit al punt 2.3.

4.4. EL PROGRAMA FUNCIONAL PROPOSAT. ORGANIGRAMA

El present Projecte Bàsic i Executiu contempla mantenir el màxim possible el programa funcional establert actualment a la Casa Consistorial de Calders que sigui compatible amb la implantació del nou nucli de comunicacions vertical i serveis, i en base a l'estat actual de l'equipament, així com els condicionants i requeriments de la normativa vigent.

El programa funcional es composa per les activitats pròpies de l'Ajuntament.

En una segona fase l'equipament hauria de traslladar el consultori mèdic que actualment es situa a la planta semisoterrani a un altre edifici extern.

El programa funcional proposat es desenvolupa en les plantes i nivells següents:

Planta semisoterrani - nivell -2.83 i -2.92m

- Vestíbul d'accés des del Camí del Cargolaire – Recepció – Sala d'espera.
- Consulta 1.
- Magatzem.
- Sanitari accessible.
- Espai de neteja.
- Nucli comunicacions vertical.
- Accés al pati de ventilació i llum.
- Presó.

NOTA: els espais del vestíbul i la consulta poden destinar-se a l'espai dels tècnics provisionalment, mentre no s'executi la fase II.

Planta baixa – nivells ±0.00,+0.22 i +0.23

- Cancell.
- Vestíbul d'accés des de la Plaça Major.
- Recepció amb taulell obert al vestíbul (espai amb 1 ó 2 llocs de treball).
- OAC o administració amb armaris d'arxiu immediat (espai amb 2 llocs de treball).
- Despatx alcaldia, amb taula per a reunions de fins a 6 persones.
- Despatx tresoreria o secretaria (espai amb 2 llocs de treball).
- Sanitari accessible.
- Espai de neteja.
- Nucli comunicacions vertical.
- Escales preexistents de PB a P1.
- Policia local.

Planta primera - nivell +3.40m (Planta sotacoberta)

- Distribuïdor.
- Despatx tècnics amb 4 llocs de treball i una taula de reunions de 6 persones.
- Arxiu documental.
- Sanitari accessible.
- Espai de neteja.
- Nucli comunicacions vertical.
- Escales preexistents de PB a P1.
- Passadís.
- Espai servidors.
- Despatx oposició.
- Sanitaris preexistents.

NOTA: l'espai dels tècnics té la possibilitat d'encabir-hi els dos consultoris mèdics de forma provisional, mentre no s'executi la fase II.

4.5. CRITERIS D'INTERVENCIÓ DE CARÀCTER GENERAL

Els criteris de caràcter general que haurà d'abordar el present projecte executiu són els següents:

- Integrar l'edifici al teixit urbà existent, tot establint una connexió entre la Plaça Major i el Camí del Cargolaire. En conseqüència, relacionar de forma directa la vil·la amb les activitats que es desenvoluparan en l'equipament municipal.

- Utilitzar materials naturals, lleugers i sistemes constructius en sec, per tal de tenir un major control i precisió en l'execució de l'obra i acabats, tot augmentant la seguretat de l'obra, alhora que reduir al màxim els temps d'execució i per tant, la reducció de la inversió global a fer.

- Minimitzar el cost de manteniment de l'edifici.

- Optimització dels espais interiors a través de la correcta disposició del nucli de comunicacions verticals (escales i ascensor adaptat) amb la voluntat d'associar els nivells de les plantes i per tal de relacionar visualment els diferents usos del programa. Millora qualitat espacial.

4.6. CRITERIS D'INTERVENCIÓ DE CARÀCTER ESPECÍFIC

Criteris tècnics de solidesa i seguretat:

- Caldrà complir les normes i la legislació vigent de l'edificació en especial CTE: Codi Tècnic de l'Edificació (decret 314/2006 de 17 de març).
- Caldrà justificar la sustentació del nou nucli de comunicacions (terreny - fonaments) i el comportament del sistema estructural així com les característiques dels materials i la seva justificació d'acord amb la normativa vigent.
- Realitzar una descripció dels sistemes de compartimentació, acabats i revestiments (envans, fusteries i altres), dels paraments verticals i horitzontals.
- Caldrà descriure les prestacions i l'esquema dels sistemes d'instal·lacions de l'àmbit d'intervenció, ascensor, escales i sanitaris, amb les instal·lacions de seguretat contra incendis, evacuació, ventilació, sanejament i subministrament.

Criteris funcionals:

- Es considera el **Real Decreto 486/1997** de 14 d'abril de Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo.
- Caldrà donar compliment a les normatives d'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques establertes pel **Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D.135/1995)** i el CTE DB SUA Seguretat d'utilització i Accessibilitat. També és d'aplicació la **Llei d'Accessibilitat Llei 13/2014** (DOGC 4/11/2014).
- La proposta dimensionarà i senyalitzarà adequadament els accessos i passadissos, tant a l'exterior com a l'interior de l'edifici.
- Instal·lar sistemes de seguretat contra incendis.

Criteris de confort, habitabilitat e higiene:

- Justificar el compliment del CTE HS respecte a les condicions de salubritat
- Pel que fa a les zones d'aigua, caldrà complir els mateixos requisits mínims d'habitabilitat que els habitatges.
- Garantir la renovació de l'aire dels espais interiors mitjançant ventilació forçada
- Dotar l'edifici del següent conjunt i/o sistemes d'instal·lacions necessaris per a un correcte ús que caldrà desenvolupar en projecte en dos apartats Memòria justificativa i Càlculs i dimensionaments:
  - Instal·lació d'electricitat
  - Instal·lació d'il·luminació
  - Instal·lació de ventilació
  - Instal·lació de seguretat
  - Xarxa d'abastament d'aigua i ACS
  - Xarxa de sanejament i evacuació d'aigües
  - Càlculs de les instal·lacions. Criteris de disseny de les instal·lacions

Criteris de manteniment:

- Caldrà disposar les escomeses de subministrament en punts fàcilment accessibles
- Definir els paviments com a resistents, antilliscants, impermeables i de fàcil neteja i manteniment.
- Caldrà protegir els elements metàl·lics.

- Garantir l'accessibilitat a totes les instal·lacions i elements d'estructura amb solucions constructives a la vista i/o registrables.

Criteris de respecte al medi ambient. Article mapei revista:

- Donar compliment al **Reial Decret 105/2008** regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició i al **Decret 89/2010** Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC) on es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció.
- Prioritzar la utilització de materials inerts i/o de reciclatge. Caldrà fabricar de conformitat amb els estàndards corresponents de l'eco - etiqueta de tipus 1, segons les normes ISO 14024, un mínim del percentatge dels materials constructius.
- Utilitzar elements prefabricats per tal de possibilitar la reducció dels residus generats a l'obra.
- Prioritzar la instal·lació de sistemes d'alta eficiència energètica, instal·lació d'aparells de mínim consum, seguint els criteris d'estalvi energètic.

Criteris arquitectònics:

- Caldrà complir els gàlibs definits en el règim urbanístic vigent pel que fa a l'edificabilitat.
- Caldrà realitzar l'estat de conservació a fi de fer constar un diagnòstic de lesions i els seus processos de degradació, així com dur a terme l'estudi del comportament i l'evolució històrica d'aquesta construcció que justifiqui l'actuació considerant els seus valors i les seves possibles prestacions.

4.7. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

L'edifici entre mitgeres i objecte del present projecte executiu, està situat al centre històric del municipi, amb façanes alineades a la Plaça Major, 1 i al Camí del Cargolaire, s/n.

El projecte bàsic i executiu de la primera fase de la reforma de la Casa Consistorial busca la seva integració al teixit urbà preexistent, caracteritzat per l'ordenació entre mitgeres, tot establint una connexió física i visual entre la Plaça Major i el Camí del Cargolaire, relacionant així la vil·la amb els espais interiors i les múltiples activitats de serveis municipals que s'hi desenvolupen, de tal manera que s'estableixi una interacció directa entre edifici i societat, tot potenciant així, la centralitat i dinàmica social.

Al ocupar una posició cèntrica dins el municipi, s'observa que el flux de vianants arribarà tant de l'extrem nord-est, com del sud-oest de la població, ja que la Plaça Major és el punt d'intersecció entre les dues vies principals que travessen el municipi que son els Carrers Manresa i Raval.



Situació i emplaçament de l'edifici entre mitgeres. Font: ICGC

Es mantenen els **accessos**, un des del nivell de planta baixa de la Plaça Major i un altre a través del Camí del Cargolaire. Ambdós accessos es produeixen a través d'un tancament vidrat i transparent, perseguint l'objectiu de garantir la relació visual amb el nou nucli de comunicacions vertical.

La planta s'estructura a partir de la **façana interior històrica**. Aquest eix longitudinal **organitza les circulacions interiors** a banda i banda d'aquesta i que alhora, es relacionen amb **els diferents espais, les comunicacions verticals i el pati històric de llums i**

ventilació preexistent, de tal manera que s'incorpori en la nova organització funcional i espacial de l'edifici.

El **nucli de comunicació vertical**, associa les diferents plantes i volums, l'original i l'ampliació, de manera tant visual com física i és fàcilment identificable des d'ambos accessos. La concentració d'escales i ascensor implica disposar de més superfície útil al servei del programa funcional, a més a més, la posició del nucli permet implementar el programa de manera racional i flexible, tot optimitzant els espais servidors.

Es tracta d'un nucli d'escala molt lineal i optimitzat que arrenca des de la planta semisoterrani, amb 3 trams de formigó ja que part de l'escala estarà sobre un reblert de terres i a planta baixa segueix amb 3 trams més per arribar fins a planta primera, aquí però l'escala passa a ser un element més lleuger gràcies a l'estructura metàl·lica que la conforma.

S'estintola la façana interior històrica, a planta baixa i primera, per tal de comunicar les dues crugies i relacionar-les amb l'escala que es cargola al seu voltant.

L'**escala** no ha de ser protegida ja que l'alçada d'evacuació és inferior a 10 metres i la ocupació de l'edifici no supera les 100 persones.

L'**ascensor**, adossat a l'escala per la crugia de l'ampliació, es projecta amb les dimensions adequades per ser adaptat, 1,40 m de profunditat per 1,10 m d'amplada, amb portes automàtiques amb un mínim de 0,80 m d'obertura.

Adossat al nucli de comunicació vertical s'ubica el nou **nucli de serveis**, que ocupa l'extrem est del cos de l'ampliació, i on s'hi projecta un sanitari adaptat amb accés a un espai de neteja, el primer amb ventilació forçada i natural a través d'una finestra de la façana posterior. Centralització dels sanitaris en totes les plantes, tot aconseguint així, una optimització dels espais i racionalització constructiva.

4.7.1 Implantació del programa funcional

Degut a que es plantejarà un canvi del **programa funcional** en una segona fase, en aquesta primera fase es mantindrà l'actual provisionalment, tot adaptant-lo al nou nucli de comunicacions vertical, ja tenint en compte des d'un principi que serà l'eix vertebrador del futur programa. L'objectiu de la primera fase és el de projectar un nucli de comunicacions verticals i uns espais de circulació que relacionin els espais i, que en una segona fase, permetin aconseguir espais flexibles que s'adaptin a les necessitats del moment i futures, tot seguint alhora, els requeriments funcionals proposats per l'ajuntament.

A cada nivell s'organitza el programa funcional agrupant els espais diàfans sempre a l'accés de cada planta i als extrems, s'agrupen els espais compartimentats com ara serveis, despatxos, sales de reunions, etc. Tots els espais tenen llum i ventilació natural a través d'almenys una obertura a façana, ja sigui la principal o la secundària.

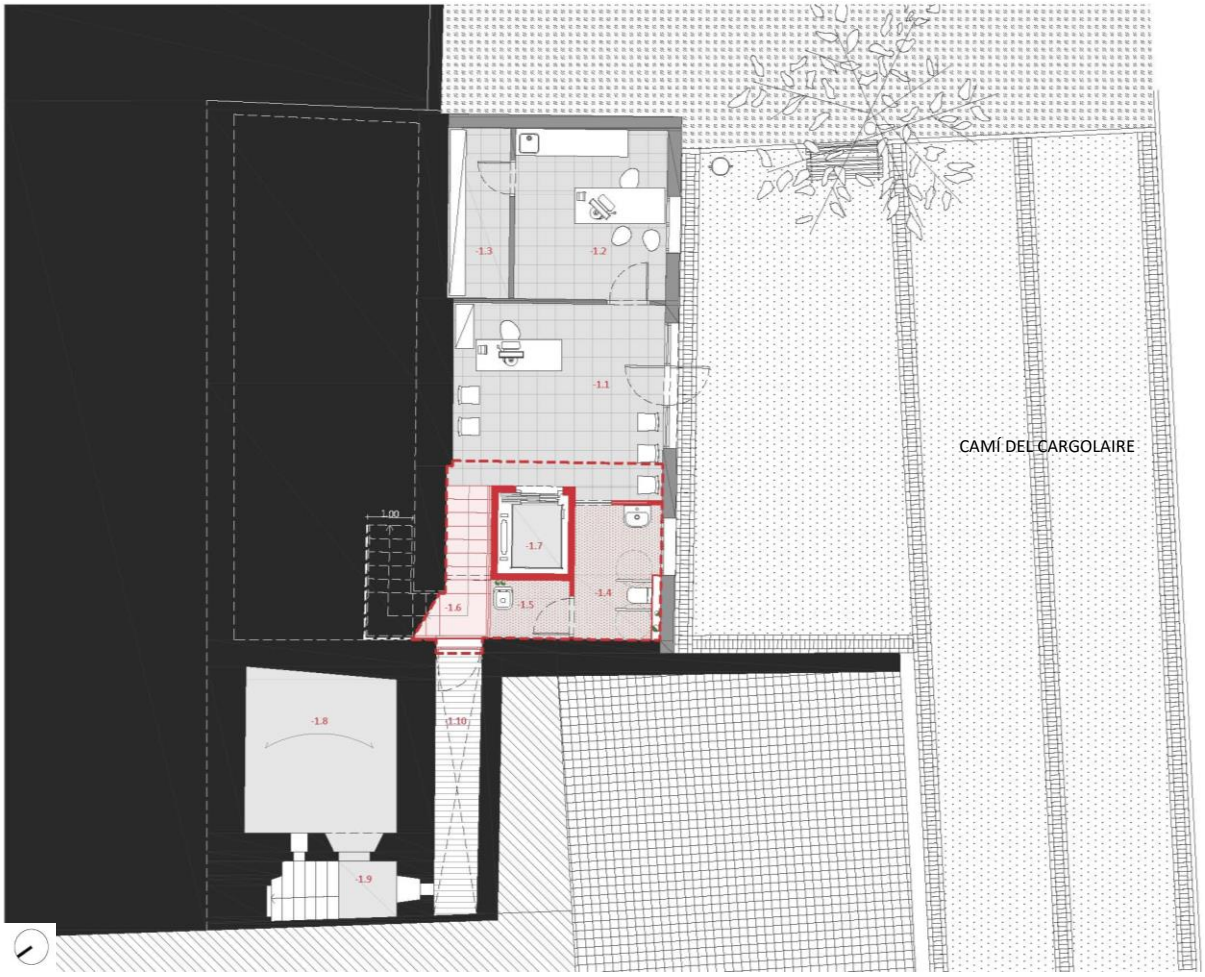
En l'actual projecte de la primera fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders, els espais on es desenvolupa el programa no formen part de l'àmbit d'intervenció i per tant seguiran tenint les mateixes condicions que tenen actualment. En canvi, el nucli i el bloc de serveis, que son l'àmbit d'intervenció d'aquesta primera fase, són accessibles per a tothom, projectant les circulacions i els espais amb les dimensions necessàries, fent itineraris totalment adaptats segons normativa, i sota el criteri de fomentar la inclusió de tots els usuaris com edifici de pública concurrència, alhora que facilitar-ne el seu ús a través de la senyalèctica interior situada en llocs molt visibles.



Secció transversal de la proposta d'intervenció
Font: Documentació gràfica GAA

A la **planta semisoterrani, nivell -2.92 m,** hi ha l'accés des del Camí del Cargolaire. En aquest nivell, a la crugia de l'ampliació s'ubiquen el vestíbul amb la recepció i la sala d'espera del consultori mèdic, una consulta mèdica amb accés a un magatzem, un sanitari accessible amb un espai de neteja des del qual a través del sota escala es pot sortir al pati de llums i ventilació que es preveu recuperar en la segona fase, i per últim l'ascensor.

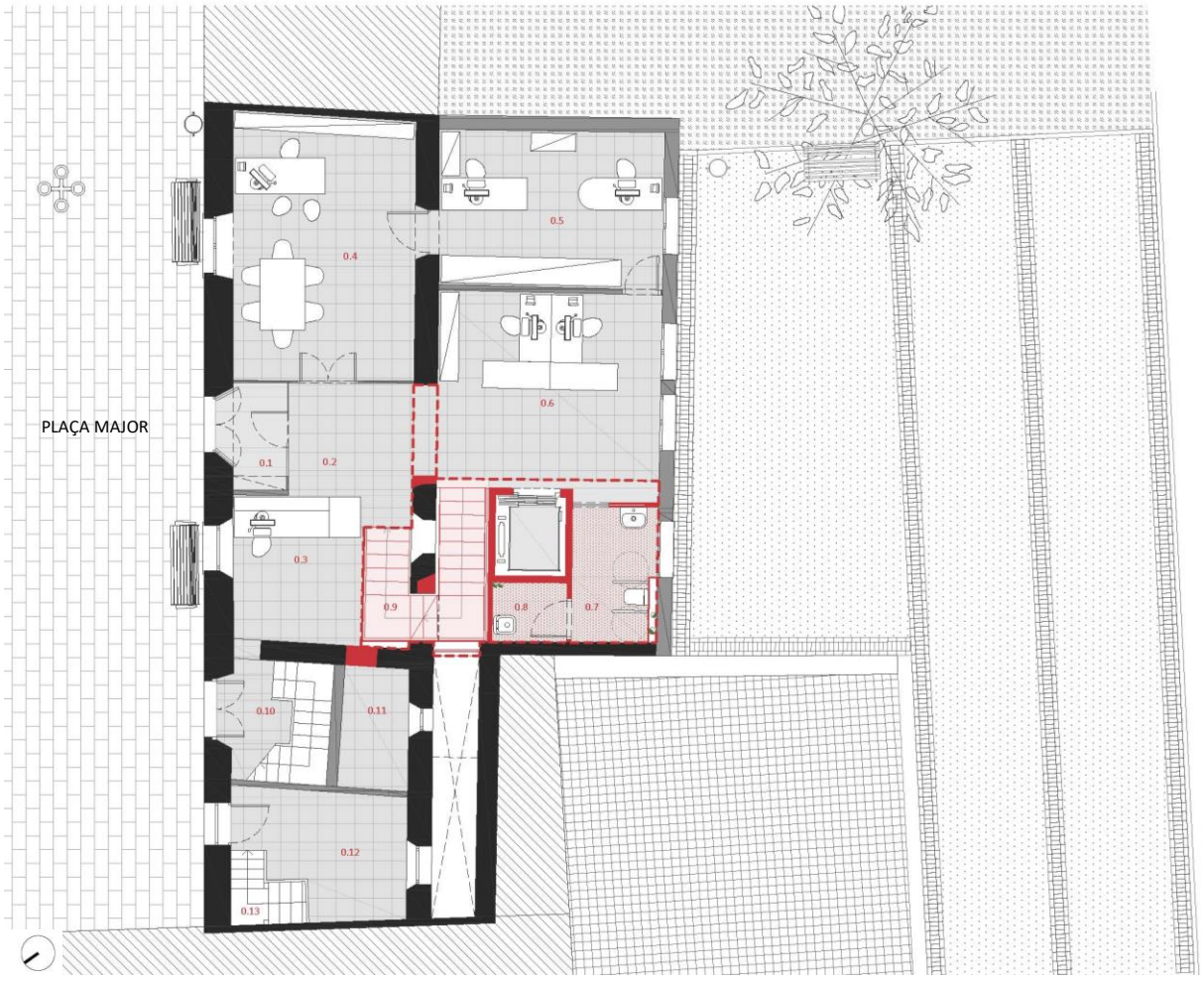
Situada a una cota una mica superior, **nivell -2.83 m**, s'hi ubica la presó, element arquitectònic BCIL a conservar. Malgrat aquest espai queda semisoterrat, compta amb la ventilació i llum natural del pati de llums construït històricament a tal fi. La resta d'espais reben llum natural i ventilen a través de finestres i de la portalada vidriada de la façana posterior que dona al Camí del Cargolaire.



Planta semisoterrani amb identificació de l'àmbit d'intervenció i dels espais correlatius amb el quadre de superfícies de l'apartat 4.4
Font: Documentació gràfica GAA

A la **planta baixa, nivell ±0.00 m,** es situa l'accés principal des de la Plaça Major. En aquest nivell, a la crugia històrica s'ubiquen el cancell de vidre que dona accés al vestíbul principal amb el taulell obert de recepció, l'arribada de l'escala que ve de la planta inferior, i el despatx d'alcaldia amb 1 lloc de treball i una taula de reunions de fins a 6 persones. A una cota superior de la crugia històrica, **+0.23 m**, hi trobem l'escala preexistent que relaciona la planta baixa i la primera i a la qual s'hi accedeix a través de la recepció i també per una porta independent des de la Plaça; i un espai rere l'escala que en aquesta fase queda sense accés. Per últim, al nivell **+0.22 m**, trobem l'espai destinat a la policia local des del qual hi ha unes escales per baixar a la presó, el qual no està relacionat amb la resta de l'equipament i també té un accés independent des de la Plaça. Aquests dos últims espais ventilen i s'il·luminen a través de les respectives portes d'accés i de les obertures cap al pati de llum i ventilació.

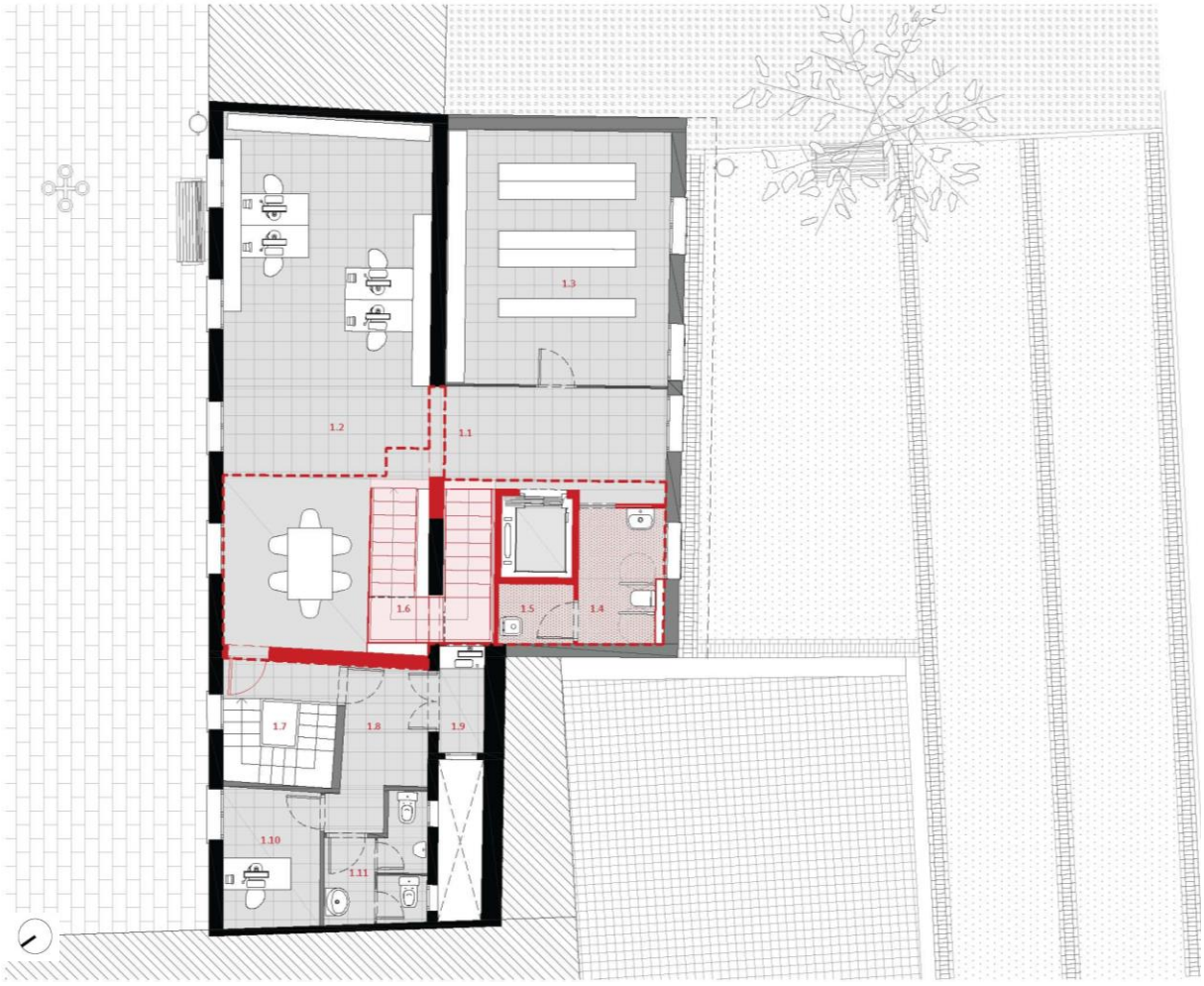
A la crugia de l'ampliació, hi trobem un espai obert al vestíbul amb 2 llocs de treball per l'administració amb armaris d'arxiu immediat, el despatx de tresoreria o secretaria amb 2 llocs de treball, l'arrencada de l'escala per pujar a planta primera, un sanitari accessible amb un espai de neteja, i l'ascensor.



Planta baixa amb identificació de l'àmbit d'intervenció i dels espais correlatius amb el quadre de superfícies de l'apartat 4.4
Font: Documentació gràfica GAA

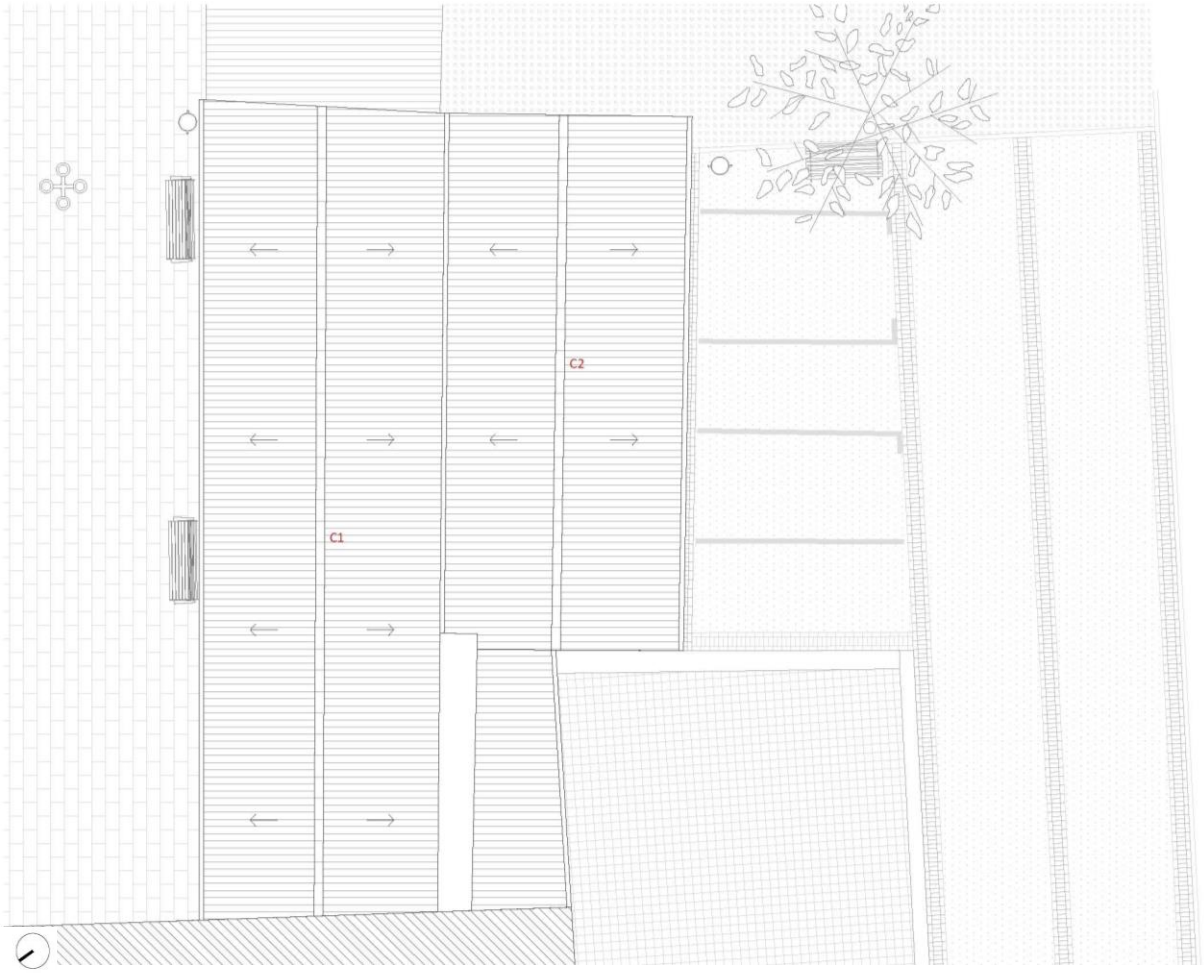
A la **planta primera, nivell +3.40 m,** s'accedeix a partir del nou nucli de comunicació vertical el qual desembarca a la crugia històrica, concretament a un gran espai diàfan polivalent, on hi trobem el despatx dels tècnics amb quatre llocs de treball i una taula de reunions de sis persones. Des de l'espai on s'hi ubica la taula de reunions, trobem una porta que dona a l'escala preexistent, i aquesta a un passadís que condueix cap a l'espai de servidors, a uns sanitaris preexistents i al despatx de l'oposició. Tots aquests espais tenen aportació de llum i ventilació natural provinent de la façana de la Plaça, excepte l'espai dels servidors i els sanitaris preexistents que ho fan a través del pati interior de llum i ventilació.

Pel que fa a la crugia de l'ampliació, hi trobem un distribuïdor, l'arxiu documental, un sanitari accessible amb un espai de neteja i l'ascensor. Tots aquests espais tenen aportació de llum i ventilació natural provinent de la façana del Camí.



Planta primera amb identificació de l'àmbit d'intervenció i dels espais correlatius amb el quadre de superfícies de l'apartat 4.4
Font: Documentació gràfica GAA

La **coberta** no forma part de l'àmbit d'intervenció de la primera fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders.



Planta Coberta amb identificació d'espais correlatius amb el quadre de superfícies de l'apartat 4.4
Font: Documentació gràfica GAA

4.7.2 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

Les actuacions prèvies, també incloses en el present projecte bàsic i executiu, que cal dur a terme abans d'iniciar les obres de la primera fase de la Casa Consistorial de Calders, són les següents:

- Excavació i moviment de terres per la implantació del nou nucli de comunicacions
- Demolicions d'estructura horitzontal. Crugia històrica, forjats de bigues de fusta. Crugia de l'ampliació, forjats de bigues metàl·liques.
- Demolicions d'estructura vertical. Estintolaments en el mur central històric.
- Demolicions d'elements diversos. Portes, finestres, paviment, cel ras, etc.
- Desmuntatge d'instal·lacions que es vegin afectades per la intervenció
- Desmuntats equipament de sanitaris i d'office.



Plantes dels desmuntatges i enderrocs de l'edifici de la Casa Consistorial
Font: Documentació gràfica GAA

4.7.3 Sustentació de l'edifici

Per l'execució del present projecte bàsic i executiu de la primera fase de reforma de la casa consistorial de Calders, s'ha disposat d'un estudi geotècnic del lloc per poder calcular i projectar el tipus de fonamentació en funció de la naturalesa del terreny i en base a les seves conclusions i recomanacions, adaptar el càlcul a la realitat i requeriments del sòl.

L'estudi geotècnic, a partir dels diferents sondeigs realitzats a les zones properes a la futura fonamentació, afirma que la successió litològica del substrat sobre el qual es troba l'edifici en qüestió, està format per una capa superficial H de terres residuals de consistència fluixa a moderada de profunditat variable entre 0, 1.30 i 1.40 m, seguit d'una capa A de margues i calcarenites de consistència alta a molt alta, nivell on tots els elements de la fonamentació s'han de recolzar.

Un cop efectuada l'excavació i/o l'obertura de les rases de fonamentació, es convenient que se'ls comuniqui ràpidament, per poder reconèixer el terreny, tal com indica el Codi Tècnic de la Edificació.

S'haurà de realitzar una fonamentació encastada mínim 30cm en la capa A, mitjançant llosa armada. Donada la notable presència de sulfats, es recomana afegir additius sulforesistents al formigó de fonamentació. A part s'aconsella homogeneïtzar el terreny mitjançant una capa de graves seleccionades i compactades.

No s'ha detectat la presencia de nivell freàtic en els sondejos realitzats.

Calders no pertany a cap zona en la que el llindar de concentració en el gas radó superi el nivell de referència (300 becquerels per metre cúbic). Per aquest motiu no es creu necessari prendre mesures de contenció.

4.7.4 Sistema estructural

Fonamentació

D'acord amb l'estudi geotècnic i els càlculs de la fonamentació del nou nucli de comunicacions vertical, per l'escala s'ha adoptat la solució de sabata correguda de formigó armat de 50x50x100cm i per l'ascensor un fossat de les dimensions que especifica el fabricant i d'una profunditat 1,20m, sempre i quan s'asseguri un encastament mínim de 30cm a la capa A tal i com indica l'estudi geotècnic.

Estructura vertical

L'estructura vertical de l'edifici es veu puntualment afectada pels estintolaments en el mur central històric de càrrega, amb la finalitat de relacionar ambdues crugies i els diferents trams d'escala i els replans. Pels estintolaments de 2m de llum que relacionen una crugia amb l'altre, tant a planta baixa com a planta primera, es disposarà un perfil metàl·lic IPN 200 a mode llinda a cada obertura.

Per l'estintolament de 1,05m de llum que relaciona els diferents trams d'escala i replans, es disposarà un perfil metàl·lic IPN 80 a mode llinda.

Estructura horitzontal

L'estructura horitzontal de l'edifici es veu puntualment afectada a la zona de l'àmbit d'intervenció, on s'enderroca i es planteja la seva reconstrucció amb sistemes estructurals semblants al preexistents.

Per una banda, tenim l'estructura horitzontal de la crugia de l'ampliació, que es planteja amb un sistema unidireccional amb biguetes metàl·liques predimensionades en funció de la llum, embigat ceràmic, reblert de formigó, capa de compressió i acabat amb paviment ceràmic o vinílic en funció de l'espai.

I per l'altre banda, l'estructura horitzontal de la crugia històrica, que es planteja amb un sistema unidireccional amb biguetes metàl·liques predimensionades en funció de la llum, rajol manual ceràmic acabat enguixat, reblert de terres i/o runa, capa de formigó i acabat amb paviment ceràmic o vinílic en funció de l'espai.

Al sostre de planta baixa es plantegen jàsseres metàl·liques, tipus IPN, disposades perpendicularment als murs de càrrega de les crugies per tal d'encastar-hi la nova escala metàl·lica mitjançant soldadures. A la banda històrica la jàssera IPN es trava amb una altre perpendicular a ella i a mode de jou per tancar i donar rigidesa al forat d'escala. A la banda de l'ampliació el forat d'escala queda delimitat per la caixa d'ascensor i per un perfil metàl·lic tipus IPN que acaba de tancar el tram que queda des de la caixa fins el mur de tancament.

Nucli de comunicacions

El nucli de comunicacions es situa al voltant del mur central i es composa per una escala de triple tramada i un ascensor elèctric. Ambdós sistemes tenen una estructura independent respecte l'estructura vertical i horitzontal explicada en el punt anterior.

Pel que fa a l'**escala**, es diferencien dos trams degut al canvi de materialitat, on en el primer tram de planta semisoterrani a planta baixa és de formigó armat i en el segon tram de planta baixa a planta primera és metàl·lic.

El primer tram, de planta semisoterrani a planta baixa i el fet de tenir l'últim tram sobre terres, es proposa construir amb llosa inclinada de formigó armat de 16cm de gruix, formació de graons amb formigó en massa i acabat amb vinil o resines color terracota. El primer replà, nivell -1.46m, s'encasta a un perfil metàl·lic tipus IPN 80 o ve pot encastar-se directament als murs de carrega dels laterals.

El segon tram, de planta baixa a planta primera, es construeix amb zanques laterals mitjançant xapes metàl·liques S275 a banda i banda de 10mm d'espessor, soldades a plaques d'acer disposades perpendicularment a l'ànima de la jàssera i a plaques de tancament de canto de forjat de 8mm d'espessor.

Els graons d'escala es formalitzen amb xapes metàl·liques doblegades de 5mm d'espessor soldades a les zanques laterals. A diferencia del tram d'escala anterior, no hi ha contrapetja amb l'objectiu de construir un element lleuger i transparent que relacioni visualment les dues plantes.

La **barana de protecció** de l'escala, la trobem únicament en dos costats de l'escala que son els únics que tenen perill de caiguda a diferent nivell. Es tracta d'una estructura de barrots verticals d'acer de 10mm de diàmetre, separats cada 10cm segons normativa aplicable, i remat superior mitjançant barrot horitzontal. Unions soldades entre ells i a la zanca de l'escala. L'alçada de la barana de protecció és de 0,90 m des del forjat de planta primera, seguint les normatives d'obligat compliment en matèria de protecció front les caigudes. Es tracta d'uns barrots continus en tota l'alçada que discorren pel forat d'escala entre l'escala i el forjat, i que van des de planta primera fins trobar l'escala de formigó.

Els barrots són el suport del **passamà**, un perfil de secció circular d'acer de 40mm de diàmetre ancorat als barrots mitjançant un perfil tubular d'acer laminat de 10mm de diàmetre. On no hi ha barrots el passamà s'ancora mitjançant el mateix perfil però en comptes de fer-ho en els barrots s'ancora als murs de la cara exterior de l'escala.

Pel que fa l'**ascensor**, la caixa és construeix a base de murs de fàbrica de maó ceràmic perforat tipus "gero" de dimensions 5x14x29cm. La fugida és de 3,25 m per tal de no sobresortir per la coberta, ja que està prevista la seva substitució en la segona fase. L'alçada total és de 10,76 m inclòs l'espai de fugida i fossat.

La **cabina** de l'ascensor és accessible amb unes dimensions útils de 1,10x1,40m, amb una capacitat de 8 persones. Les portes d'embarcament, son telescòpiques de dues fulles de 800x2000 mm.

4.7.5 Sistema de compartimentació interior

Aquesta primera fase de reforma de l'ajuntament de Calders, planteja únicament **compartimentació opaca**.

Per una banda, per compartimentar els espais humits, sanitaris i espais de neteja, es farà mitjançant plaques de guix laminat, format per estructura senzilla amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm. Una placa a cada cara, una hidròfuga i l'altra de gruix.

Per l'altre, per compartimentar i emfatitzar diferents èpoques constructives, es formaran parets d'obra de fàbrica de maó de 14 cm de gruix, mitjançant maó ceràmic calat de 29x14x10cm, revestit per les dues cares.

Les portes interiors dels sanitaris, de dimensions 80x210cm, estan formades per una fulla corredissa per a interior de doble envà, de tauler aglomerat hidròfug xapat i acabat lacat blanc.

Les portes interiors, de dimensions 80x210cm, estan formades per una fulla batent, de tauler aglomerat hidròfug xapat i acabat lacat blanc.

Fusteries d'alumini i vidre pels tancaments entre l'escala i el pati de llum i ventilació:

- Fusteria d'alumini amb una fulla practicable, de dimensions 100x130cm.
- Fusteries d'alumini d'una fulla fixe, de dimensions 100x175cm i 100x155cm.

4.7.6 Sistema d'acabats i revestiments interiors

Pel que fa als **paraments preexistents** afectats per la intervenció, s'enguixaran i pintaran de color blanc.

Pel que fa als **paraments opacs**, aniran enguixats i pintats de color blanc per la cara exterior, mentre que per la cara interior dels sanitaris aniran revestits amb rajola ceràmica.

Pel que fa als **sostres**, en els blocs de sanitaris es col·locarà fals sostre de plaques continues de cartró guix hidròfug, amb acabat pintat blanc. També es col·locarà cel ras estàndard a la resta d'espais on s'hagi vist afectat.

Pel que fa als **paviments**, es col·locarà un paviment vinílic de rotlle o un paviment a base de resines, de color terracota a la zona de l'escala i gris clar al bloc de sanitaris. A la resta d'espais afectats per la intervenció, es re-col·locaran les peces de terratzo que hi havia en un inici, ja que en la segona fase es quan es farà el canvi de paviment d'aquests espais.

Pel que fa a l'**escala**, tota l'estructura metàl·lica vista, així com la barana de protecció i el passamà, tenen un acabat pintat a l'esmalt sintètic de color terracota.

4.7.7 Sistema d'instal·lacions i confort ambiental

Concepció i disseny de les instal·lacions quan a la implantació a l'edifici.

Pel que fa a les instal·lacions a implantar i d'acord amb l'àmbit d'intervenció pel present projecte bàsic i executiu de la primera fase de reforma de l'ajuntament de Calders, són bàsicament les de sanejament, ventilació, aigua (AFS i ACS), electricitat, il·luminació i protecció contra incendis.

Pel que fa a la distribució i recorreguts de les instal·lacions s'aprofiten els actuals pels àmbits que queden fora l'àmbit d'intervenció, i es creen nous recorreguts des de les escomeses fins a l'àmbit d'intervenció pel fals sostre. Els passos verticals de les instal·lacions es faran a cada planta, per una banda dins l'espai de neteja pel pas de muntants vistos d'aigua, i per l'altra es farà un calaix pel pas dels baixants dels sanitaris que aniran fins a coberta per on ventilaran.

Reducció de la demanda energètica

El criteri d'intervenció del present projecte bàsic i executiu és utilitzar materials naturals, lleugers i sistemes constructius en sec, per tal de tenir un major control i precisió en l'execució de l'obra i dels seus acabats, alhora que augmentar la seguretat de l'obra, al mateix temps que reduir al màxim els temps d'execució, i per tant, la reducció de la inversió global a fer.

També es té en compte el consum del tipus d'ascensor a instal·lar, en aquest cas es proposa un ascensor elèctric ja que el consum és molt inferior al d'un hidràulic.

4.8. QUANTIFICACIÓ DE SUPERFÍCIES

A continuació es detallen les superfícies útils i construïdes en el quadre següent:

QUADRE D'ESPAIS, USOS I SUPERFÍCIES

Nº	ESPAIS / USOS *	SUP. ÚTIL M²
PLANTA COBERTA. NIVELLS +6.57, +6.61, + 6.64, +7.56 I +7.72 m		
C.1	Coberta 1	103,44 m²
C.2	Coberta 2	67,69 m²
TOTAL SUPERFÍCIE EXTERIOR		**171,14 m²**

* Espais i usos provisionals fins executar fase II

QUADRE D'ESPAIS, USOS I SUPERFÍCIES

Nº	ESPAIS / USOS *	SUP. ÚTIL M²
PLANTA 1. NIVELL + 3.40 m		
1.1	Distribuïdor	15,30 m²
1.2	Despatx tècnics **	46,34 m²
1.3	Arxiu documental	27,82 m²
1.4	Sanitari accessible	5,79 m²
1.5	Neteja	2,22 m²
1.6	NC	3,84 m²
1.7	NC preexistent	6,81 m²
1.8	Passadís	6,80 m²
1.9	Servidors	2,36 m²
1.10	Despatx oposició	6,55 m²
1.11	Sanitaris preexistents	5,16 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		**128,99 m²**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		**159,46 m²**

* Espais i usos provisionals fins executar fase II

** Possiblitat d'ubicar els dos consultoris provisionalment

QUADRE D'ESPAIS, USOS I SUPERFÍCIES

Nº	ESPAIS / USOS *	SUP. ÚTIL M²
PLANTA BAIXA. NIVELLS +0.00, +0.22 I +0.23 M		
0.1	Cancell	3,46 m²
0.2	Vestíbul	8,75 m²
0.3	Recepció	9,30 m²
0.4	Despatx alcaldia	24,19 m²
0.5	Despatx tesoreria	17,63 m²
0.6	OAC	22,27 m²
0.7	Sanitari accessible	5,80 m²
0.8	Neteja	2,22 m²
0.9	NC	6,69 m²
0.10	NC preexistent	6,76 m²
0.11	Magatzem	4,44 m²
0.12	Policia Local	9,33 m²
0.13	NC Presó	1,31 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		**122,15 m²**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		**156,91 m²**

* Espais i usos provisionals fins executar fase II

QUADRE D'ESPAIS, USOS I SUPERFÍCIES

Nº	ESPAIS / USOS *	SUP. ÚTIL M²
PLANTA -1. NIVELLS -2.92 I -2.83 M		
-1.1	Vestíbul **	19,76 m²
-1.2	Consulta 1 **	12,89 m²
-1.3	Magatzem	5,27 m²
-1.4	Sanitari accessible	5,87 m²
-1.5	Neteja	2,32 m²
-1.6	NC	3,82 m²
-1.7	Ascensor	2,80 m²
-1.8	Presó	12,50 m²
-1.9	NC Presó	3,52 m²
-1.10	Pati de ventilació i llum	5,60 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		**74,35 m²**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		**112,44 m²**

* Espais i usos provisionals fins executar fase II

** Possibilitat d'ubicar el despatx dels tècnics

TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL EDIFICI	**325,49 m²**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA EDIFICI	**428,81 m²**

*La superfície de coberta està calculada en verdadera magnitud.

4.9. DESCRIPCIÓ BÀSICA DE LES ACTUACIONS PROGRAMADES

En aquest capítol es programen i detallen el conjunt d'actuacions bàsiques organitzades per capítols d'obra organitzats cronològicament, tot seguint el procés constructiu contemplat en el projecte bàsic i executiu de la primera fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders.

ACTUACIONS D'INFRAESTRUCTURA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT

- Implantació de tanca de seguretat homologada en recinte d'obra
- Instal·lació de mòdul de sanitari prefabricat d'obra
- Lloguer diari sanitari prefabricat d'obra
- Instal·lació de caseta prefabricada d'obra
- Lloguer de caseta prefabricada d'obra
- Mòdul bastida interior mòbil
- Lloguer bastida interior mòbil
- Instal·lació d'il·luminació de treballs en obra
- Instal·lació de cartell d'obra
- Instal·lació de comptadors provisionals d'obra. Aigua i electricitat
- Senyalitzacions de seguretat. Proteccions

DESMUNTATGES I ENDERROCS

Treballs previs

- Treballs d'infraestructura d'obra. Apuntalaments preventius

Demolicions d'elements diversos

- Desmuntatge de fusteries interiors de fusta i bastiments
- Desmuntatge de fusteries exteriors del pati i bastiments
- Desmuntatge d'equipament de sanitaris
- Desmuntatge de mobiliari de l'office
- Desmuntatge de paviments ceràmics i acopi per futur aprofitament
- Demolicions de revestiments ceràmics de sanitaris

Demolicions estructura horitzontal

- Desmuntatge de cel ras existent
- Demolició puntual del sostre de planta soterrani i planta baixa

Demolicions estructura vertical

- Demolicions d'envà ceràmic divisori interior
- Demolició puntual de mur de càrrega central

Desmuntatge d'instal·lacions

- Desmuntatge i reconducció de les instal·lacions afectades pel cel ras
- Desmuntatge instal·lacions de sanejament de sanitaris preexistents

Transport de runes i gestió de residus

- Càrrega i transport de residus inerts o no especials a inst. gestió de residus

NOTA: Adequació de l'àmbit del recinte d'obra després dels desmuntatges i enderrocs.

EXCAVACIONS I MOVIMENT DE TERRES

- Excavació de pous i rases per a fossar d'ascensor i sabata fonamentació
- Excavació de reblert en planta semisoterrani sota edifici històric
- Càrrega i transport de terres a la instal·lació autoritzada de residus

FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR

Fonamentació sabata escales

- Formigó per a rases, pous de fonaments i enceps, cubilot, HA-25/B/20/IIa
- Armadura per a rases i pous AP500S barres corrugades
- Encofrat tauler rasa/pou fonament

Fonamentació de fossar ascensor

- Formigó per murs, h<3m, HA-25/B/20/IIa
- Armadura per a murs AP500S barres corrugades
- Encofrat amb plafó metàl·lic o de fusta per a mus

ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS

Estintolaments murs de càrrega central

- Acer S275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments
- Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrosiva
- Dau de recolzament
- Pintat ignífug de l'estructura de llindes

Llindes obertures mur de tancament pati interior

- Acer S275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments
- Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrosiva
- Dau de recolzament
- Pintat ignífug de l'estructura de bigues metàl·liques

Jàsseres

- Acer S275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments
- Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrosiva
- Dau de recolzament
- Pintat ignífug de l'estructura de jàsseres metàl·liques

Formació de nous forjats i parets de càrrega

- Nou forjat de biguetes metàl·liques
- Formació de paret estructural d'obra de fàbrica de maó

IMPLANTACIÓ ASCENSOR

- Formació de caixa d'ascensor d'obra de fàbrica de maó
- Acer S275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments
- Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrosiva
- Dau de recolzament
- Protecció al foc bigues metàl·liques
- Implantació d'ascensor

IMPLANTACIÓ ESCALES

- Llosa d'escala de formigó
- Nova escala d'estructura d'acer S275 JR
- Barana de protecció de barrots verticals d'acer de ø10mm col·locats cada 10cm
- Passamà interior d'acer circular ø40mm
- Pintat ignífug de l'estructura d'escala

IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS

Tancaments i divisòries

- Envà divisori de plaques de guix laminat
- Extradossat de plaques de guix laminat per a pas d'instal·lacions

Paviments, revestiments i cel rasos

- Paviment sanitaris i escala formigó a base de vinil en rotlle. Zona escala color terracota i zona sanitaris color gris
- Paviment resta d'espais afectats a base de terratzo
- Cel ras de plaques de guix laminat tipus hidròfug al bloc de sanitaris
- Cel ras de plaques de guix laminat tipus estàndard als espais afectats que no formen part de l'àmbit d'intervenció
- Revestiment de rajola ceràmica als sanitaris
- Revestiment de guix
- Pintura a l'esmalt sintètic a l'escala metàl·lica, color terracota
- Pintura plàstica llisa sobre paraments verticals enguixats i/o plaques de cartró guix
- Pintura plàstica llisa sobre paraments horitzontals de guix

Fusteries

- Portes interiors d'una fulla batent a base de tauler aglomerat hidròfug, acabat lacat
- Portes interiors d'una fulla corredissa a base de tauler aglomerat hidròfug, acabat lacat
- Fusteria d'alumini d'una fulla practicable al pati interior P. Semisoterrani
- Fusteria alumini d'una fulla no practicable al pati interior
- Vidre de seguretat per a tancar obertura existent en mur central

Implantació equipament de sanitaris i espai de neteja

- Instal·lació lavabo mural adaptat color blanc
- Instal·lació inodor adaptat color blanc
- Barra mural doble abatible per a bany adaptat
- Mirall mural de lluna incolora g=3mm
- Porta-rotlles acer inoxidable
- Barra tovallola acer inoxidable
- Equipament de dispensador de sabó
- Equipament de dispensador de paper eixugamans
- Equipament de paperera higiènica
- Instal·lació de pica per a espai de neteja
- Ajudes ram de paleta per execució instal·lacions fontaneria

INSTAL·LACIONS BÀSIQUES

Instal·lació de sanejament

- Pericó prefabricat de PVC, 400x400x400mm + tapa cega col·lector
- Pericó sifònic-placa prefabricada de PVC, 400x400x400mm + tapa cega col·lector
- Tub de PVC insonoritzat, DN=110mm, PN=16bar, unió elastòmera UNE-EN 1452-2
- Tub de PVC, DN=110mm, PN=16bar,encolat UNE-EN 1452-2, dificultat mitjà, col·locat superficialment
- Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions de sanejament.

Instal·lació elèctrica

INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

- Llum decorativa modular, alumini, 60x60cm, 18w, 2200lm,IP44, no regulable
- Llum decoratiu encastable tipus downlight circular amb leds 50000h
- Fluorescent 58W
- Detector de presencia + acoblador

INSTAL·LACIÓ DE MECANISMES

- Presa corrent universal (2P+T), 16 A / 250 V, encastada
- Interruptor universal (1P), 10 AX / 250 V, encastat

- Commutador universal (1P), 10 AX / 25 0V, encastat

INSTAL·LACIÓ CABLEJAT I TUB

- Caixa deriv.plàstic,100x160mm,prot.IP-40,encastada
- Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat
- Cable H07V-R, 1x2,5mm2,col.tub
- Cable H07V-R, 1x4mm2,col.tub
- Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions elèctriques

Instal·lació ACS i AF

- Escalfador acumulador elèctric, 50l
- Aixeta pas polibutilè p/roscar, DN=16mm,pom+allargador,col.encast
- Tub poliet.retic.D=16mm,g=2.2mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587
- Tub poliet.retic.D=20mm,g=2.8mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587
- Aïllament poliet.exp.,p/tub 3/4´´,g=30mm,dific.mitjà,col.superf.
- Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions ACS i AF

Instal·lació contra incendis

- Extintor manual pols seca polivalent,3kg,pressió incorporada, pin
- Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm
- Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x14
- Llum d'emergència, no permanent,IP4X,rect.,policarbon.,làmp.fluor
- Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions PCI

Instal·lació de ventilació

- Ventilació forçada de sanitaris amb l'exterior

CONTROL DE QUALITAT

GESTIÓ DE RESIDUS

4.10. CRONOGRAMA D'OBRA I TERMINIS D'EXECUCIÓ

A continuació s'inclou el cronograma d'obra amb la representació de l'execució dels treballs al llarg dels 6 mesos que durada de l'obra.

Mes	1	2	3	4	5	6
Infraestructura obra						
Desmuntatges i enderrocs						
Excavacions i moviments de terres						
Fonamentació escales i ascensor						
Estintolaments i formació de nous forjats						
Implantació ascensor						
Implantació escales						
Implantació de nova distribució i acabats interiors						

4.11. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Atenent a que el pressupost d'execució per contracta (PEC) de les obres de la primera fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders no superen els 500.000€, **no és exigible la classificació del contractista.**

4.12. REVISIÓ DE PREUS

El sistema de revisió de preus es preveu d'acord amb els articles 103 a 105 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de contractes del Sector públic per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyols les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/UE.

Aquest punt **no és d'aplicació** al projecte de la present memòria degut a que l'obra té un termini d'execució menor a dos anys.

4.13. RESUM DE PRESSUPOST

El resum del pressupost per capítols és el següent:

CAPÍTOLS	
I. INFRAESTRUCTURA D'OBRA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT	8.534.28 €
II. DESMUNTATGES I ENDERROCS	8.928,30 €
III. EXCAVACIONS I MOVIMENTS DE TERRES	705,96 €
IV. FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR	937,40 €
V. ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS	17.435,64 €
VI. IMPLANTACIÓ ASCENSOR	30.470,06 €
VII. IMPLANTACIÓ ESCALES	11.316,09 €
VIII. IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS	33.333,79 €
IX. CONTROL DE QUALITAT	1.150,00 €
X. GESTIÓ DE RESIDUS	2.880,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**115.691,52 €**
Despeses generals (13% s. PEM)	15.039,90 €
Benefici industrial (6% s. PEM)	6.941,49 €
SUBTOTAL	**137.672,91 €**
SEGURETAT I SALUT	3.400,00 €
PRESSUPOST DE CONTRACTE (PEC)	**141.072,91 €**
I.V.A. (21%)	29.625,31 €
PRESSUPOST DE CONTRACTE (PEC). IVA INCLÒS	**170.698,22 €**

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC) IVA INCLÒS, ASCENDEIX A LA QUANTITAT DE CENT SETANTA MIL SIS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS (170.698,22 €)

Barcelona, març de 2022

L'arquitecte,

Xavier Guitart i Tarrés
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

4.14. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

OBRA	
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**115.691,52 €**
Despeses generals (13% s. PEM)	15.039,90 €
Benefici industrial (6% s. PEM)	6.941,49 €
SUBTOTAL	**137.672,91 €**
Seguretat i salut	3.400,00 €
TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTE (PEC)	**141.072,91 €**
I.V.A. (21%)	29.625,31 €
TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTE (PEC). IVA INCLÒS	**170.698,22 € €**

HONORARIS DIRECCIÓ FACULTATIVA	
Direcció d'Obra i coordinació de Seguretat i Salut	6.074,30 €
Direcció d'Execució i Control de Qualitat	5.883,13 €
Direcció de les instal·lacions, legalitzacions, permisos finals, taxes, visats, tramitacions	5.942,56 €
TOTAL HONORARIS DIRECCIÓ D'OBRA. IVA INCLÒS	**17.900,00 €**

TOTAL PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**188.598,22 €**

C. COMPLIMENT DEL CTE

Es justifica el compliment de la normativa en tots els punts que li són d'aplicació segons la naturalesa de la intervenció (rehabilitació), així com l'ús previst de pública concurrència, segons les consideracions següents:

1.1. DB_SE: SEGURETAT ESTRUCTURAL

La proposta d'intervenció que es presenta ha tingut en compte:

DB SE-AE

2. Accions permanents: Càrregues permanents que es quantifiquen numèricament:

- **Pesos propis**: dels elements estructurals, els tancaments i envans, la fusteria, els paviments, els cels rasos...
- **Pretesat**
- **Accions del terreny**: les càrregues i empentes generades pel pes propi del terreny i les accions de l'aigua existent en el terreny.

3. Accions variables: En el projecte es tenen en compte les sobrecàrregues que en funció de l'ús afecten al projecte segons la taula 3.1, les sobrecàrregues de vent, les accions tèrmiques i la sobrecàrrega de neu.

- **Sobrecàrrega d'ús:**
  NOUS FORJATS PLANTA BAIXA I PRIMERA
  - **Categoria C1:** Zones d'accés al públic amb taules i cadires → 3kN/m^2
- **Sobrecàrregues de vent**
- **Accions tèrmiques**
- **Càrregues de neu**

DB SE-C

Tenint en compte l'estudi geotècnia i el càlcul estructural, es preveu un sistema de fonamentació superficial per a l'escala i ascensor, que transmet al terreny unes tensions de treball < 3,10 kg/cm^2.

Veure apartat de la present memòria *D. Annexes a la Memòria, punt 7.Càlcul estructural*

DB SE-A, M

2. Bases de càlcul

Veure apartat de la present memòria *D. Annexes a la Memòria, punt 7.Càlcul estructural*

- Pel que fa a l'element de **fàbrica dels murs**, es tindrà en compte la disposició de juntes de moviment en la col·locació dels maons perforats, per permetre dilatacions tèrmiques y per humitat segons el que s'estableix a la taula 2.1
- Pel que fa als **forjats metàl·lics i l'escala**, es donarà compliment del punt *3. Bases de càlcul* pel que fa al seu càlcul.

3. Durabilitat

- Protecció de l'estructura de **fàbrica**:

    - Classe i designació de l'exposició de la fàbrica a que pot estar exposada. Es té en compte la situació de l'element a l'edifici i l'efecte de certes solucions constructives (proteccions, cornises, etc.) així com l'efecte del revestiment.
        - Interior: classe I
    - L'adequació del material s'estableix a la taula 3.3. Per al maó perforat, extruït i Categoria I no hi ha cap restricció.

- Protecció de l'estructura d'**acer**:

    - Cal prevenir i protegir el material de l'oxidació de l'acer mitjançant una estratègia global.

4. Materials

- L'estructura de **fàbrica** es col·locaran seguint les relacions indicades en la taula 4.1 :

    - Volum de buits ≤ 45 %
    - Volum de cada buit ≤ 12,5 %
    - Espessor combinat ≥ 20 %

- Els nous elements **metàl·lics** seran S 275 JR

    - Les unions s'executaran mitjançant soldadura, donant compliment al punt 10 d'aquest DB.

A continuació s'adjunta la fitxa de justificació de compliment de la Norma de Construcció Sismoresistent – 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:	Primera Fase de reforma de la Casa Consitorial de Calders
Municipi:	Calders
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** 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.		**Normal** 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.	✓	**Especial** 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.				$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} =$ 1,00	
	Coeficient de risc ρ Edificis d'importància normal ρ = 1,0		**Coeficient d'amplificació del terreny S** Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1\ g \rightarrow S = C / 1,25$			
	Coeficient de risc ρ Edificis d'importància especial ρ = 1,3	✓	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 =** 1,00	
					(4) **$a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$**	0,04
Tipus d'estructura: (1) (4) (5)	parets de paredat i coberta de biguetes de fusta laminada ...					

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. En aquest sentint, es redueix el pres propi de la coberta i ....., millorant la resposta de l'edifici enfront a sisme.	✓

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

1.2 DB_SI: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

SI 1 – Propagació Interior

1. Compartimentació en sectors d'incendi

- La superfície construïda total de l'edifici és de 428,81 m^2 (segons quadre de superfícies apartat 4.8 de la present memòria). Segons la taula 1.1 del SI 1, l'equipament forma part d'un únic sector d'incendi ja que no supera els 2.500 m^2 construïts.
- La resistència al foc de les parets, forjats i portes que delimiten el sector d'incendi (façanes i coberta) seran EI 60 segons la taula 1.2 i per una alçada d'evacuació h < 15 m.
- Els espais destinats a instal·lacions així com el recinte de màquines de l'ascensor i els locals de comptadors, es consideren locals i zones de risc especial baix, segons taula 2.1, i hauran de complir amb els requeriments de la taula 2.2 que estableix que al resistència al foc de les parets i sostres d'aquests locals o zones amb la resta de l'edifici serà REI 90
- Els espais destinats a les instal·lacions així com els espais de magatzem de material i arxiu, es consideren locals i zones de risc especial baix, segons la taula 2.1, i hauran de complir amb els requeriments de la taula 2.2 on s'estableix que la resistència al foc de les parets y sostres que separen el local o la zona de la resta de l'edifici serà de EI90, i les portes i elements de registrables $EI_2$45-C5. El recorregut màxim fins a la sortida de l'edifici serà < 25 m.
- La reacció al foc dels elements constructius, decoratius i el mobiliari compliran les condicions de la taula 4.1 on s'estableix que els revestiments de les zones ocupables de parets i sostres serà C-s2, d= i de paviments E_{FL}; i el passadissos i escales B-s1, d0 i paviments C_{FL}-s1.

SI 2 – Propagació Exterior

Les actuacions objecte del present projecte no contemplen actuacions en façanes, mitgeres i/o cobertes, ja que la seva rehabilitació s'executarà en una segona fase; la present secció **no és d'aplicació**.

SI 3 – Evacuació d'ocupants

1. Càlcul ocupació
   Es calcula l'ocupació total de l'edifici, tot i que l'àmbit d'intervenció és només una part de la planta; en segona fase de projecte es re-calcularà l'ocupació per donar compliment a aquest punt.
   - **Planta soterrani:** Vestíbul 19,76 m^2 / 2 p/ m^2 = 10 p
     Consulta 12,89 m^2 / 10 p/ m^2 = 1 p
   - **Planta Baixa**: Vestíbul 8,75 m^2 / 2 p/ m^2 = 4 p
     Resta de planta 82,72 m^2 / 10 p/ m^2 = 8 p
   - **Planta Primera**: Resta de planta 52,89m^2 / 10 p/ m^2 = 5 p

   TOTAL EDIFICI **28 P**

2. Número sortides i longitud recorreguts d'evacuació
    - L'equipament disposa de dues sortides de recinte, una a la planta soterrani, per on evacuen les persones d'aquesta planta; i una a la planta baixa, per on evacuen les persones de la planta baixa i primera, on el recorregut màxim és de 23,35 m < 25m.
    - L'alçada d'evacuació descendent de la planta considerada planta baixa i planta primera no excedeix els 28m, essent l'alçada màxima = 3,40 m

3. Dimensionat dels mitjans d'evacuació
    - Portes i passos → A > P / 200 > 0,80m. Les portes i passos seran **A ≥ 0,80 m.**
    - Escala no protegida per evacuació descendent A ≥ P / 160 **A ≥ 1,00 m**
    - No és necessari que l'escala sigui protegida ja que evacua per una amplada de A = 1,00 m i evacuació descendent, segons taula 4.1, la capacitat màxima d'evacuació és de 160 p > 5 p; i el recorregut màxim d'evacuació fins a la sortida de recinte és < 25 m.

4. Protecció de les escales
    - L'escala de l'equipament no és protegida ja que l'alçada és inferior a 10m

5. Portes situades als recorreguts d'evacuació
    - Les portes de sortida de l'edifici de planta soterrani i baixa seran abatibles amb eix de gir vertical i sistema de tancament i amb obertura en el sentit de l'evacuació.

6. Senyalització

S'utilitzaran les **senyals d'evacuació** definides a la norma UNE 23034:1988 d'acord als sistemes següents:

- Cartell "SALIDA" a la porta d'accés, sortida de recinte (planta semisoterrani i planta baixa).
- Cartell "Salida de emergencia" a les d'accés (planta semisoterrani i planta baixa).
- Cartell a les portes dels sanitaris
- Cartells de senyalització en el mur central per indicar el sentit d'evacuació i l'escala per sortir a la planta baixa.
- S'indicarà molt clarament sobre el tram d'escala entre les plantes baixa i semisoterrani que aquella tramada no forma part del recorregut d'evacuació.

7. Control de fums
   No és necessari instal·lar cap sistema de control de fums ja que la ocupació no excedeix les 1.000 persones.

8. Evacuació persones amb discapacitat

   - Els accessos principals de l'equipament (sortides d'emergència), tenen un recorregut accessible des de qualsevol origen del recorregut.
   - No és necessari disposar de zones de refugi donat que l'alçada d'evacuació és inferior a 10 m.

SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendis

Segons la taula 1.1 del SI 4, es dotarà l'espai de l'equipament amb les següents instal·lacions:

- Extintor portàtil d'eficàcia 21A-113B a cada planta (distància màxim 15 m)

La senyalització dels extintors hauran de complir el que s'estableix en el vigent Reglamento de la instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Real Decret 513/2017, de 22 de maig.

SI 5 – Intervenció dels bombers

1. Condicions d'aproximació i entorn

L'aproximació a l'edifici es farà des de la Plaça Major ja que compleix amb els requeriments de dimensions que estableixen les condicions d'aproximació i entorn, tenint en compte que l'altura d'evacuació descendent és com a màxim 8 metres.

2. Accessibilitat per façana

La façana de la Plaça Major compleix amb els requisits exposats en aquest punt:

- L'altura de l'ampit de finestres de totes les plantes és menor a 1,20m.
- Les dimensions de les obertures superen les mínimes exigibles, essent aquestes d'una amplada de 1m (>0,80m) i una alçada de 2,75m (>1,20m)

SI 6 – Resistència al foc de l'estructura.

La taula 3.1 del punt 3**,** especifica que per a ús de pública concurrència els **elements estructurals** han de garantir **R 90 per a un alçada < 15m**

1.3 DB_SUA: SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

SUA 1 – Seguretat front al risc de caigudes

Es justifiquen aquells punts que li són d'aplicació:

1. Lliscament del terra

Es limita el risc de lliscament del terra amb la següent classificació del terra:

- **Paviment vinílic** per compatible amb zones interiors humides tals com banys i espai de neteja. Segons taula 1.1 i 1.2:
    - Zones interiors seques: **classe 1** (pendent <6%) → **$15 < R_d < 35$**
    - Sanitaris i espai neteja: **classe 2** (pendent <6%) → **$35 < R_d < 45$**

2. Discontinuïtats en el paviment

- No hi haurà juntes amb un desnivell superior a 4 mm i tots aquells elements que puguin sobresortir puntualment, no ho faran per sobre dels 6 mm.
- Sempre que hi hagi paviments perforats o d'altres tipus, els forats seran com a màxim de Ø1,5cm.

3. Desnivells

- Barana d'escala tindrà una alçada mínima de 0,90m (forat d'escala < 40cm) i compliran estrictament les característiques constructives que marca aquest punt:
    - No seran escalables → barres verticals.
    - Barra horitzontal a màxim 5 cm de la línia d'inclinació de l'escala.
    - Separació entre barres de màxim 10 cm.

4. Escala

- Escala d'ús general:
    - Amplada = 1m → >1m
    - Estesa graons = 0,30 → > 0,28m
    - Frontal graons = 0,16m → 0,13 < F < 0,175m
    - Replans d'amplada = 1,00 m → >1,00m
    - Passamans a un costat a una alçada de 0,90m → poden sobresortir com a màxim 12cm.
    - Els trams d'escala d'evacuació descendent no hauran de tenir obligatòriament frontal

SUA 2 – Seguretat front el risc d'impacte o atrapament

- Es respectaran les alçades reguladores de < 2,20m d'alçada lliure
- El tancament vertical de vidre del pati interior disposaran de senyalització especial per a evitar l'impacte amb aquests.
- Els paraments verticals de vidre hauran de suportar una força horitzontal de 0,8KN/m (s'estableix al DB-SE-AE taula 3.3)

- La distància entre la porta corredissa oberta i l'element fix més proper (paret) serà > 20cm

SUA 3 – Seguretat front el risc d'empresonament

- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment atrapats en el recinte. Totes les portes batents dels sanitaris accessibles obriran cap a fora .

SUA 4 – Seguretat front el risc causat per il·luminació inadequada

1. Il·luminació normal en zones de circulació

- Es dotaran tots els espais interiors d'una il·luminació mínim de 100 lux

2. Il·luminació d'emergència

- Es disposarà d'il·luminació d'emergència integrada a algunes de les mateixes lluminàries de les zones de circulació (coincideix amb els itineraris accessibles) des de qualsevol origen d'evacuació fins als replans de l'escala i porta d'evacuació al carrer.
- Les característiques de la instal·lació seguiran les indicacions que s'estableix en aquest punt
- Les senyals contra incendis estaran degudament il·luminades.

SUA 5 – Seguretat front a risc causat per situacions d'alta ocupació

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**.

SUA 6 – Seguretat front el risc d'ofegament

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**.

SUA 7 – Seguretat front el risc causat per vehicles en moviment

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**.

SUA 8 – Seguretat front el risc causat per accident de llamp

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

SUA 9 – Accessibilitat

L'equipament compleix amb les condicions funcionals d'accessibilitat i la dotació d'elements accessibles, de cara a facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de l'edifici a totes les persones.

1. Condicions d'accessibilitat

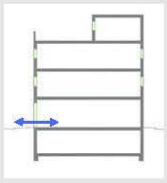
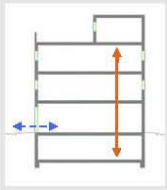
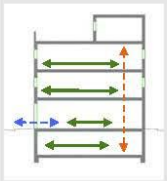
- L'edifici disposa d'un itinerari accessible que comunica l'exterior, tan per la Plaça Major com pel camí del Cargolaire, amb la resta de plantes.
- L'equipament compta amb un itinerari accessible que comunica tots els espais des dels accessos i els diferents nivells amb un ascensor adaptat → cabina amb espai interior de 1,10x1,40m
- Dotació d'un sanitari accessible a cada nivell:
    - Comunicat amb un itinerari accessible
    - Espai de gir de diàmetre 1,50m lliure d'obstacles
    - Portes corredisses d'amplada > 80 cm
    - Disposarà de barres de recolzament, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament de l'entorn.
- Els aparells sanitaris instal·lats seran accessibles:
    - **Lavabo:** espai lliure inferior mínim de 70 cm d'alçada i profunditat de 50 cm, sense pedestal, amb altura de la cara superior ≤ 85 cm.
    - **Inodor:** espai de transferència a cada lateral d'amplada ≥ 80 cm i ≥ 75 cm de fons fins al frontal de l'inodor; i altura del seient 45-50 cm.
      Disposició d'una barra horitzontal a cada costat, separades entre sí 65-70 cm.
    - **Barres de recolzament:** Fàcils d'agafar, amb secció circular de 30-40 mm, separades del parament 45-55 mm; amb fixació i suport que aguanten una força > 1kN en qualsevol direcció.
    - **Mecanismes i accessoris:** Mecanismes de descàrrega a pressió o palanca, amb polsadors de gran superfície; grifaria automàtica dotada de sistema de detecció de presencia amb abast horitzontal des de seient ≤ 60cm; mirall al alçada de la vora superior ≤ 90cm; i , altura d'ús dels mecanismes i accessòries entre 0,70 i 1,20 m.

2. Condicions i característiques de la informació i senyalització per a l'accessibilitat

- Per tal de facilitar l'accés i la utilització de l'equipament, es senyalitzaran els elements amb cartells que indicaran SIA. Tant els accessos, com els itineraris accessibles no disposaran de cartell específic ja que tots ells ho son. Els espais que sí que es dotaran amb cartells per tal d'identificar-los seran:
    - Serveis higiènics d'ús general accessibles
    - Serveis higiènics d'ús general → pictogrames amb relleu i contrast cromàtic a una alçada entre 0,80 i 1,20m situats a la part dreta de la porta i en el sentit d'entrada.
    - Les botoneres així com qualsevol altre indicació de l'interior de l'ascensor s'indicaran en Braille i aràbic a una alçada entre 0,80 i 1,20, situat a la dreta de la porta

S'adjunta fitxa de compliment de l'accessibilitat.

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació | Ús públic i ús privat (no habitatge) | **DB SUA / D135/95**

	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

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

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: Projecte Bàsic i Executiu de la primera fase de la reforma de la casa consistorial de Calders

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ — ACCESSIBLE (DB SUA) ☑ — PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

	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	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑ - **transversal:** ≤ 2%	**- Pendents** - **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. ☑	**- Trams:** - **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 ☑	**- Trams:** - 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.	**- Replans:** - 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 ☑	**- Replans:** (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)	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **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 ☑	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **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

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

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)	

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

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

1.4 DB_HS: SALUBRITAT

HS 1 – Protecció contra la humitat

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HS 2 – Recollida i evacuació de residus

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HS 3 – Qualitat de l'aire interior

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HS 4 – Subministrament d'aigua

- El subministrament de l'aigua es realitzarà tenint en comte els caudals mínims - admissibles per a cada aparell establerts a la **taula 2.1.**

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm^3/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm^3/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

- Es preveu la instal·lació de subministrament d'aigua freda i calenta per als sanitaris i vestuari i espai de neteja de totes les plantes
- Les aixetes i cisternes estaran dotades de dispositius d'estalvi d'aigua.

<u>Dimensionat aigua freda</u>

Pel que fa al dimensionament dels conductes **s'adaptarà al punt 4,** referent a aquesta qüestió.

- Els ramals d'enllaç de tots els aparells i punts d'aigua tindran un diàmetre nominal de 12 mm, segons la taula 4.2.
- Els trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran conforme el diàmetre dels ramals i com a mínim els indicats a ala taula 4.3, resultant els següents:
    - Sanitaris i punts d'aigua→ 20mm
    - Columna → 20mm
    - Distribuïdor principal → 20mm (si 50-250KW)

Dimensionat ACS

- Es disposarà en aquesta primera fase un termo elèctric a l'espai de neteja de la planta baixa.
- Els ramals d'enllaç de tots els aparells i punts d'aigua tindran un diàmetre nominal de 12 mm, segons la taula 4.2.
- Els trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran conforme el diàmetre dels ramals i com a mínim els indicats a ala taula 4.3, resultant els següents:
    - Sanitaris i punts d'aigua→ 20mm
    - Columna → 20mm
    - Distribuïdor principal → 20mm (si 50-250KW)
- No és necessària la instal·lació de xarxa de retorn ja que el punt més allunyat < 15 m.

HS 5 – Evacuació d'aigües

Dimensionat aigües residuals

- Desviacions individuals, segons Taula 4.1:
    - Lavabo→40mm
    - Inodor amb cisterna → 100 mm
    - Punts d'aigua espai neteja→ 100mm

- Desviacions ramals col·lectors en funció UD de la taula 4.1:
    - Els col·lectors dels sanitaris seran de 110mm ja que els inodors son els que tenen el diàmetre major = 100mm.

Tabla 4.1 UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario		Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
		Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo		1	2	32	40
Bidé		2	3	32	40
Ducha		2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)		3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero		3	-	40	-
Vertedero		-	8	-	100
Fuente para beber		-	0.5	-	25
Sumidero sifónico		1	3	40	50
Lavavajillas		3	6	40	50
Lavadora		3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

- Els baixant passaran per un calaix d'obra al costat de la façana del Camí del Cargolaire i els col·lectors soterrats a la planta Soterrani, s'aprofitarà la connexió existent a la Xarxa.
  Baixants **diàmetre 110 m**

Dimensionat aigües pluvials

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HS 6 – Protecció en front a l'exposició al radó

La present secció **no és d'aplicació** ja que el municipi de Calders no està inclòs en l'apèndix B. Classificació de municipi en funció del potencial de radó i es considera que les concentracions de radó no són superiors als nivells de referència.

A més a més, en l'estudi geotècnia realitzat al terreny s'indica que el municipi no pertany a cap zona en la que el llindar de concentració en el gas radó superi el nivell de referència; < 300 becquerels per metre cúbic. Per aquest motiu no es creu necessari prendre mesures de contenció.

1.5 DB_HR: PROTECCIÓ EN FRONT AL SOROLL

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

1.6 DB_HE: ESTALVI ENERGÈTIC

HE 1 i 0 – Limitació de la demanda energètica

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HE 2 – Eficiència energètica de las instal·lacions tèrmiques

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

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

(*) Queden excloses d'aquest punt la il·luminació d'emergència

Eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació

L'enllumenat d'aquesta instal·lació està dins dels paràmetres límit establerts en la taula 3.1 del document HE-3 de VEEI (Valor d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i factor de manteniment):

- Zones comuns en edificis no residencials → 6 VEEI
    - Sanitaris
    - Vestíbuls
    - Circulacions i comunicacions verticals (escala)

Potència instal·lada

Segons la taula 2.2 (CTE 2013):

- La potència màxima per superfície il·luminada a instal·lar serà de 12 W/m2
- La il·luminació (E) mitjana en el pla horitzontal (lux) < 600lux

Sistemes de control i regulació

- A les zones de sanitaris hi haurà un control d'encesa i apagat per sistema de detecció de presencia temporitzat.

HE 4 – Producció d'aigua calenta sanitària per energia solar tèrmica

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HE 5 – Producció d'electricitat amb energia solar fotovoltaica

No li és d'aplicació aquesta secció al no està inclosa en l'apartat 1.1 àmbit d'aplicació, amb una superfície construïda inferior a 5.000 m^2.

D. ANNEXES A LA MEMÒRIA

1. Resum de característiques tècniques

Dades generals

Dades identificatives

Actuació

Nom de l'actuació: Primera Fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders

CODI XBMQ: 21/Y/312317

Fase (estudi, projecte, obra): Projecte Bàsic i executiu – Fase 1

Ens local promotor: AJUNTAMENT DE CALDERS

Emplaçament: Plaça Major, 1

Habitants municipi: 1.063 (2021)

Municipi: Calders

Comarca: Moianès

Persona de contacte de l'ens

Nom:	Càrrec:	Telèfon:	a/e:
Eduard Sànchez i Campoy	Alcalde	93 830 90 00	esanchezcampoy@gmail.com

Redactor/a del projecte

Empresa:	Professió:	Telèfon:	a/e:
Guitart Arquitectura i Ass. SLP Responsable: Xavier Guitart Tarrés	Arquitecte	93 240 00 30	xguitart@guitartarquitectura.com

Gestió SEEP: ☒ **Sí** ☐ **No**

Tècnic/a gestor/a

Nom:	Professió:	Telèfon:	a/e: llopismr@diba.cat
Roser Llopis Martí	Arquitecta	678 015 133	

Descripció de l'equipament

Tipologia

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

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

Centre educatiu:
- ☐ Llar d'infants
- ☐ CEIP
- ☐ IES
- ☐ Escola de música
- ☐ Centre universitari

Altres:
- ☐ Equipament esportiu
- ☒ Equipament administratiu
- ☐ Cementiri
- ☐ Mercat
- ☐ Altre, especificar quin:

Tipus d'obra

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

Descripció del projecte

Tipologia constructiva: Edificació entre mitgeres amb alineació a vial

Nombre de plantes afectades: Plaça Major – 2 plantes pis
Camí del Cargolaire – 1 planta semisoterrani i 2 plantes pis

Alçada de l'edifici: Plaça Major – 7,75 m
Camí del Cargolaire – 10,50 m

Materials principals:

Edifici existent – Murs portants de maçoneria ceràmica en façanes i mur interiors de càrrega de maçoneria i/o fàbrica ceràmica de 40-60 cm de gruix. Particions interiors de fàbrica de maó revestit amb morter de calç. Forjats de biguetes de fusta i revoltons ceràmics manuals, a excepció d'alguns punts que són de biguetes metàl·liques i encadellat ceràmic manual. Coberta inclinada a dues vessants a base de bigues i llates de fusta, encadellat de cairó ceràmic i teula aràbiga. Fusteries de fusta. Paviments interiors de terratzo.

Nova fonamentació superficial amb sabates de formigó armat.

Estructura horitzontal amb jàsseres principal biguetes metàl·liques i entrebigat de revoltó ceràmic.

L'escala es constitueix amb un primer tram de llosa de formigó armada (planta soterrani – planta baixa) i un segon tram format amb zanques metàl·liques laterals i platines metàl·liques per a formalitzar els graons.

L'ascensor es formalitza amb estructura d'obra de fàbrica i fonamentació de murs de formigó per a formalitzar el fossar.

Compartimentacions interiors formades amb panells de guix laminat i estructura d'acer galvanitzat i fusteries interiors de vidre.

Paviment interior vinílic reciclat.

Activitats que s'hi desenvolupen: Oficines municipals i atenció al públic.

Descripció programa funcional de l'edifici: A definir en la segona Fase d'intervenció.

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

Breu descripció: No s'intervé en el sistema de ventilació ni climatització, ja que aquesta actuació forma part de la Fase 2 de la intervenció.

Descripció del context (barri, ciutat...)

Breu descripció: Centre històric del municipal de Calders, amb façanes alineades a la Plaça Major i al Camí del Cargolaire

Renta per càpita: Mitjana

Incorporació de participació ciutadana

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

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

Cronograma del cicle inversor

	Dates i termini		
	Inici (dia/mes/any)	Final (dia/mes/any)	Termini (mesos)
Projecte[1]	Gener 2022	Març 2022	3 mesos

[1] La data final i el termini de projecte inclouen el control de qualitat

Dades funcionals

Superfícies

	m²
Solar	156,91 m²
Ocupació del solar	156,91 m²
Construïda	428,81 m²
Útil[1]	325,49 m²
Útil de programa[2]	170,23 m²
Façanes	No s'intervé
Urbanitzada	No
Aparcament interior	No
Aparcament exterior	No
No pavimentada	No

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

Volums

	m³
Volum total	0 m³
Volum soterrat	0 m³
Volum climatitzat	0 m³
Volum climatitzat i soterrat (%) [1]	0 m³

[1] Percentatge respecte el volum climatitzat total.

Capacitat

	Nombre d'usuaris
Principal àrea funcional (activitat)[1]	-
Total[2]	L'Àmbit d'intervenció només afecta el Nucli de comunicacions

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

Dades ambientals

Factor de forma de l'edifici: (compacte, irregular...) Compacte

Orientacions

Façanes edifici	Superfície (m^2)
Plaça Major (N-O)	No s'intervé
Camí del Cargolaire (S-E)	No s'intervé

Llum natural dels espais

(comentari sobre quines àrees tenen llum natural, tipus d'entrada de llum...):
Totes les estances de l'edifici tenen ventilació i llum natural.

Climatologia

Classificació segons la normativa vigent:

Breu descripció del clima i altitud: Calders està situat a 552 m sobre el nivell del mar. Clima Mediterrani

Arenys de Munt està situat a 212 m sobre el nivell del mar. Clima mediterrani amb vents convectius a l'estiu i risc de precipitacions intenses.

Temperatures (ºC) i pluviometria (mm)

Màxima (indicar el mes):	Mínima (indicar el mes):	Pluviometria (mitjana anual):
Juliol-Agost	Gener	Octubre

Producció de residus

En obra

	Tones
Residus d'enderroc (t)	24,45
Residus d'excavació (t)	4,92
Residus d'obra (t)	10,20

Previst en el projecte

Es preveu espai per realitzar recollida selectiva?: ☐Sí ☒No
Fraccions que es preveu separar (vidre, paper i cartró, envasos, matèria orgànica, etc.): No forma part de l'àmbit d'intervenció del present projecte

Compra verda

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

Material	**Distintiu**

Llista de materials reciclats (ex.: teules):

Energia

Aquesta actuació està subjecta a la certificació energètica d'acord amb el Reial Decret 47/2007?: ☐Sí ☒No	Qualificació energètica: ☐A ☐B ☐C ☐D ☐E ☐F ☐G
	Consum energètic annual:
	Consum energètic annual per m^2:
	Emissions de CO_2 annuals:
	Emissions de CO_2 annual per m^2:

Climatització

Breu explicació del sistema de producció (ex: bomba de calor, caldera...): NO S'INTERVÉ
Àrea equipada amb fred (m^2):
Àrea climatitzada (fred i calor) (m^2):
Climatització sectoritzada?: ☐Sí ☐No
Àrees equipades amb fred:

Potències i consums

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

		Potències instal·lades en kW					
		Calefacció	Fred o refrigeració	Climatització[1]	Aigua calenta corrent	Il·luminació	Ventilació, endolls, cuina, ascensor...
Fonts no renovables	Electricitat						
	Gasoil/gasolina						
	Gas liquat (butà/propà)						
	Gas canalitzat (natural)						
Fonts renovables	Solar tèrmica						
	Solar fotovoltaica						
	Biomassa						
	Una altra font (especifiqueu-la):						
	Total (per usos)						
	TOTAL FINAL						

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

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

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

Aigua

Xarxa separativa: ☐Sí ☒No

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

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

Dades econòmiques.

Totes les dades han d'incloure l'IVA

Costos (PEC)

Costos d'obra	**Euros**
Edificació [1]	122.405,40 €
Instal·lacions	48.292,82 €
Urbanització [2]	-
Equipament inclòs en el projecte	-
Total PEC	170.698,22 €
Equipament [3]	-

Costos/m^2

	Euros
[2] Cost urbanització /m^2 superfície urbanitzada	-
[4] Cost obra / m^2 superfície construïda	2.050,68 €/m^2
[3] Cost equipament / m^2 superfície útil	**-**

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

Honoraris

	Euros
Redacció de Projecte	9.000,00 €
Direcció d'obra i coordinació seguretat i salut:	6.074,30 €
Direcció d'execució i Control de qualitat	5.883,13 €
Direcció de les instal·lacions, legalitzacions, permisos finals, taxes, visat, tramitacions	5.942,56 €
TOTAL	**26.900,00 €**

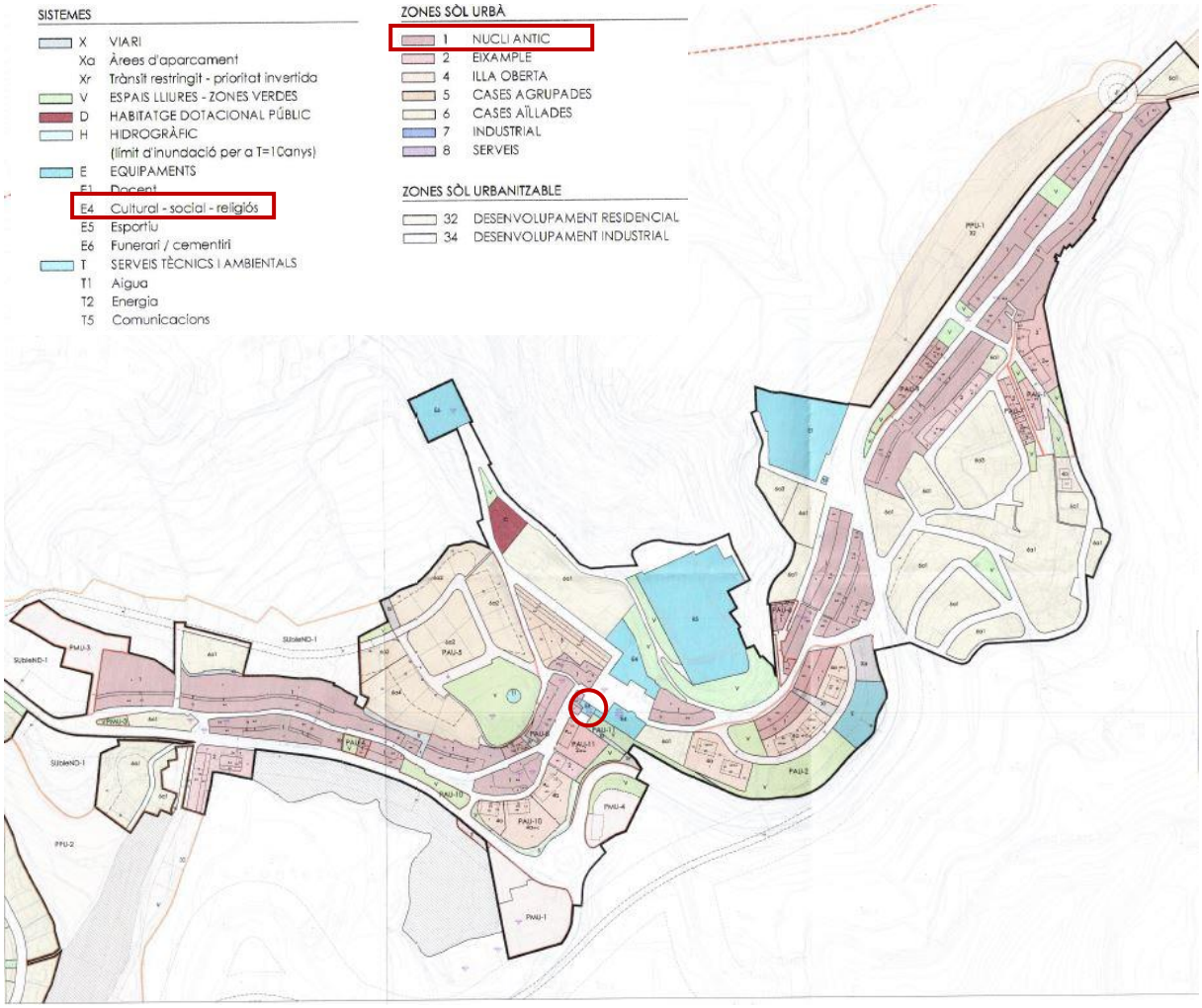
2. Normativa urbanística específica i de protecció del patrimoni

2.1. OBJECTE DE L'ANNEX

Es redacta aquest annex per tal de justificar l'adequació del projecte els paràmetres urbanístics específics en relació a les ordenances del municipi, ja que la Plaça Major, on s'ubica l'edifici objecte d'intervenció, es troba dins l'Inventari de Béns a Protegir (Patrimoni cultural).

2.2. NORMATIVA GENERAL D'APLICACIÓ

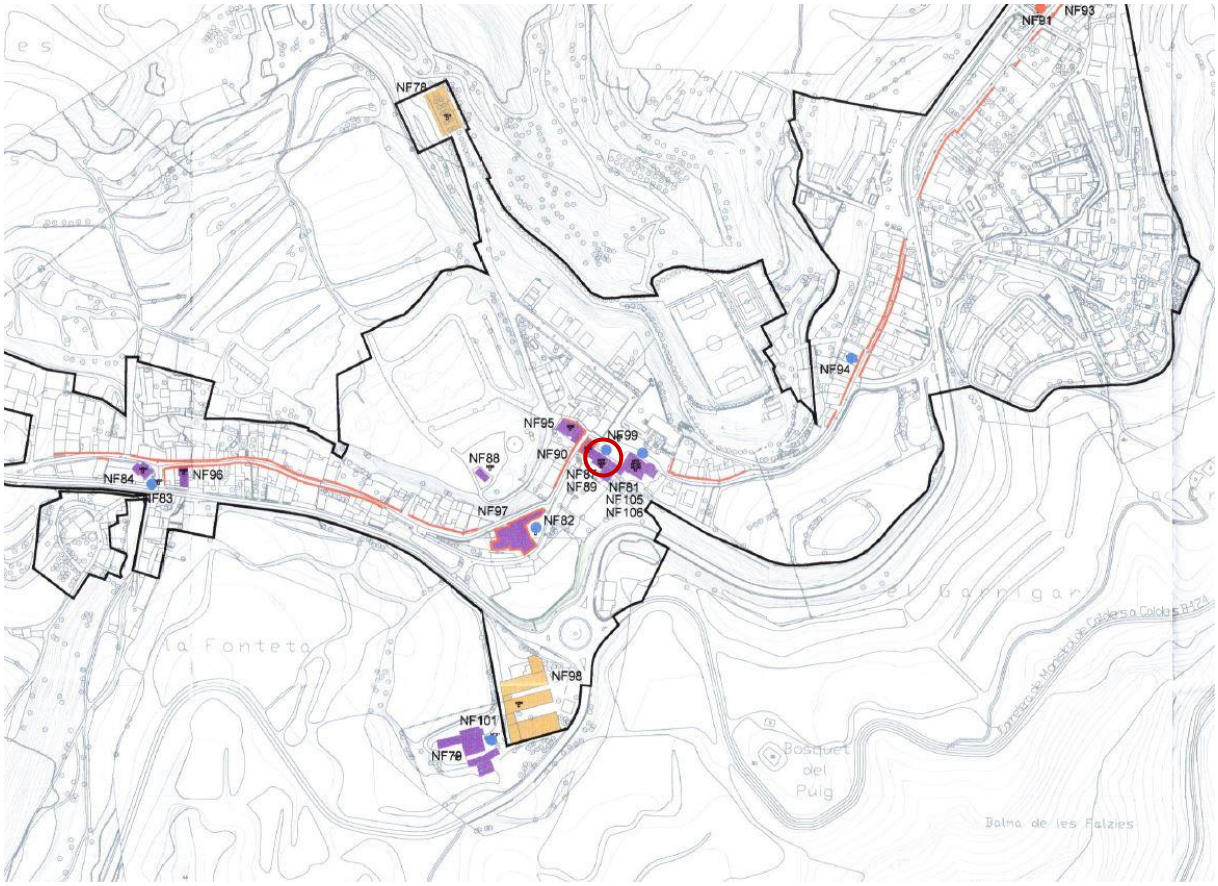
Tal com s'ha indicat a l'apartat "2.3. Normativa Urbanística vigent", segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), la parcel·la de l'àmbit d'intervenció es troba en **Sòl Urbà** en zona de **Nucli Antic,** i dins del **sistema d'equipaments, E4 Cultural-social-religiós.**



Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Classificació del sòl.
Font: http://ptop.gencat.cat. RPUC

El conjunt arquitectònic de l'edifici de la Casa Consistorial s'inclou dins l'Inventari Patrimonial del Nucli Urbà del POUM com a **Patrimoni Immoble**. A més a més, la **presó** ubicada dins l'edifici a la planta semisoterrani, està catalogada com a **element arquitectònic** amb protecció **BCIL**.

A continuació s'adjunta el plànol d'inventari patrimonial del nucli urbà de calders on es troba l'edifici objecte del projecte.



Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Inventari Patrimonial Nucli Urbà.
Font: http://ptop.gencat.cat. RPUC

A continuació extracte del POUM de Calders, Inventari de Béns a Protegir (Patrimoni Cultural):

INVENTARI DE BÉNS A PROTEGIR
(Patrimoni cultural)

Núm pàg. inventari	Núm Fitxa	Àmbit	Tipologia	Protecció	Denominació
1	89	Patrimoni immoble	Edifici		Ajuntament
3	95	Patrimoni immoble	Edifici		Cal Fuster
5	84	Patrimoni immoble	Edifici		Cal Pere Moliner
7	97	Patrimoni immoble	Edifici	BCIL	Cal Serra
9	96	Patrimoni immoble	Edifici		Cal Tarrés
11	90	Patrimoni immoble	Edifici		Cal Torra
13	12	Patrimoni immoble	Edifici		Capella de la Immaculada del mas Tàpies
15	114	Patrimoni immoble	Edifici		Capella de Santa Maria del Castell
17	56	Patrimoni immoble	Edifici		Capella de Torre Cabota
19	106	Patrimoni immoble	Edifici		Capella Fonda o del Santíssim
21	69	Patrimoni immoble	Edifici		Casa del director (colònia Jorba)
25	113	Patrimoni immoble	Edifici	BCIN	Castell de Calders
27	70	Patrimoni immoble	Edifici		Central elèctrica Jorba
35	88	Patrimoni immoble	Edifici		El Puig
43	105	Patrimoni immoble	Edifici	BCIL	Església parroquial de Sant Vicenç de Calders
73	73	Patrimoni immoble	Edifici		Mare de Déu dels Dolors (La Grossa)
83	46	Patrimoni immoble	Edifici		Molí del Blanquer (molí)
93	62	Patrimoni immoble	Edifici	BCIL	Sant Amanç (capella)
99	31	Patrimoni immoble	Edifici	BCIL	Sant Pere de Viladecavalls (església de Llucià)
101	30	Patrimoni immoble	Edifici	BCIL	Sant Pere de Viladecavalls (església nova)
103	3	Patrimoni immoble	Edifici	BCIL	Capella de Sant Salvador del Canadell
111	99	Patrimoni immoble	Conjunt arquitectònic		Calders (poble)
113	78	Patrimoni immoble	Conjunt arquitectònic		Cementiri municipal
115	67	Patrimoni immoble	Conjunt arquitectònic		Colònia Jorba (naus industrials)
117	66	Patrimoni immoble	Conjunt arquitectònic	BCIL	Colònia Jorba (o colònia del Manganell)
119	98	Patrimoni immoble	Conjunt arquitectònic	BCIL	Fàbrica de Calders
121	116	Patrimoni immoble	Element arquitectònic	BCIL	Barraca de vinya; Ctra N-141, km12,7
123	115	Patrimoni immoble	Element arquitectònic	BCIL	Barraca de vinya; Ctra B-431 km 40
125	101	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Bústia de l'Arola
127	71	Patrimoni immoble	Element arquitectònic	BCIL	Canal de la Central elèctrica Jorba
129	74	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Comunes de La Grossa
131	8	Patrimoni immoble	Element arquitectònic	BCIL	El Forn de Calç (forn)
133	102	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Finestra gòtica del mas Vila
135	33	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Font de l'Avi o del Manganell
137	83	Patrimoni immoble	Element arquitectònic	BCIL	La Creu de Terme
139	93	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Llinda de ca la Tereseta
141	94	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Llinda de cal Gubianes
143	81	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Mènsules de l'Església
145	42	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Molí de Bellveí

147	92	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Pou
149	82	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Pou de cal Serra
151	104	Patrimoni immoble	Element arquitectònic	BCIL	Pou de gel. La Poua
153	87	Patrimoni immoble	Element arquitectònic	BCIL	Presó
155	53	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Reclosa del Viver
157	77	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Teuleria de la Grossa
159	4	Patrimoni immoble	Element arquitectònic		Teuleria o forn de totxos del mas Canadell
161	118	Patrimoni immoble	Jaciment		Cal Serra (jaciment arqueològic)
163	37	Patrimoni immoble	Jaciment		Camí ral de Barcelona (o camí romà)
165	58	Patrimoni immoble	Jaciment		Camí ral de Vic
167	63	Patrimoni immoble	Jaciment		Camps de Reixac
169	112	Patrimoni immoble	Jaciment		Clot de la Domènega
171	28	Patrimoni immoble	Jaciment		Forns del camí de les Tàpies
173	119	Patrimoni immoble	Jaciment		Necròpoli de Partegàs
175	10	Patrimoni immoble	Jaciment		Pedrera
177	9	Patrimoni immoble	Jaciment		Pedrera del forn de Calç
179	120	Patrimoni immoble	Jaciment		Sant Amanç (tomba)
181	50	Patrimoni immoble	Jaciment		Sant Andreu de Bellveí (jaciment romà)
		Patrimoni immoble	Jaciment		Castell de Calders
		Patrimoni immoble	Jaciment		Sant Salvador del Canadell
183	91	Patrimoni moble	Element urbà		Monument a Joan Cuyàs
185	108	Patrimoni moble	Objecte		Ex vots de l'església
187	68	Patrimoni moble	Objecte		Forn de pa (colònia Jorba)
189	107	Patrimoni moble	Objecte		Sant Crist
191	86	Patrimoni moble	Col·lecció		Col·lecció de pintures
193	76	Patrimoni moble	Col·lecció		Objectes diversos del mas La Grossa
195	117	Patrimoni documental	Fons documental		Arxiu Jorba
197	85	Patrimoni documental	Fons documental		Arxiu Municipal
199	109	Patrimoni documental	Fons documental		Arxiu parroquial
201	75	Patrimoni documental	Fons documental		Fons documental de la Grossa
203	80	Patrimoni documental	Fons documental		Fons documental del mas Arola
205	2	Patrimoni documental	Fons documental		Fons documental del mas Canadell
207	26	Patrimoni documental	Fons documental		Fons documental del mas Les Tàpies
209	19	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Caramelles
211	17	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Carnestoltes
213	22	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Divendres Sant
215	21	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Festa de les Noies
217	16	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Festa del Most
219	18	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Festa dels Avis
221	14	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Festa Major d'estiu
223	13	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Festa Major d'hivern
225	15	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Festa Major de Bellveí
227	25	Patrimoni immaterial	Manifestacions festives		Festa Major de la colònia Jorba

2.3. JUSTIFICACIÓ I COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

A continuació es mostren les disposicions particulars de regulació i desenvolupament del sòl urbà, establertes en el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Calders, Text refós Aprovació definitiva.

Pla d'ordenació urbanística municipal de Calders
- Text refós Aprovació definitiva -

Article 123 -Nucli antic (clau 1)

Definició

Aquesta zona comprèn el nucli urbà més antic de Calders, ocupat per edificis a l'entorn dels carrers Manresa, Raval i Moià, nascut seguint el camí ral com element vertebrador, amb carrers de traça i parcel·lació medieval, amb una forta presència d'edificacions del segle XVIII i XIX, així com alguns edificis d'interès.

Aquest nucli es caracteritza pel manteniment d'una gran unitat i coherència formal per la seqüència i agrupaments en què es troben i per les característiques constructives i arquitectòniques pròpies d'un període històric passat.

L'ordenació dominant és entre mitgeres, per bé que amb distorsions puntuals.

El Pla estableix una zona genèrica i una subzona destinada a la construcció d'habitatge amb protecció oficial:

Subzona $\mathbf{1_{HP}}$: Habitatge protegit en Nucli antic. Correspon al sòl destinat a la construcció d'Habitatge protegit.

Disposicions generals

Protecció del patrimoni construït

Obligacions dels particulars:

Els propietaris dels edificis venen obligats al seu manteniment en bones condicions de seguretat, higiene i ornat públics.

L'ajuntament de Calders podrà, si ho creu oportú i necessari, redactar el corresponent **Padró Municipal de Façanes i/o elements del barri antic en mal estat**. Les façanes incloses (obligades a l'execució de les obres de restauració necessàries per garantir el manteniment dels elements o edificis) quedarien vinculades per uns terminis d'execució. El no compliment comportarà la sanció corresponent i eventualment l'actuació subsidiària de l'Ajuntament.

Condicions de llicència d'obra major:

Sol·licituds de llicència: A la sol·licitud de llicència per a aquestes edificacions s'hauran d'acompanyar plànols a escala 1:50 o 1:100 de les edificacions existents en la parcel·la i de les dues cases veïnes, amb plantes, seccions, alçats de les façanes, càlcul de volum i superfícies existents, amb indicació de les tanques, arbres i altres elements, i acompanyant fotografies del seu estat.

Execució de les obres: Per tal de mantenir les condicions ambientals en aquesta zona, es recomana no utilitzar maquinària pesada o sorollosa, camionatge de més de dos eixos, ni ocupar la via pública. Les obres es realitzaran amb tècniques i materials tradicionals, que no faran del període de construcció un impacte destructor sobre l'entorn i la vida del bari com fan les tècniques de construcció pensades per a l'edificació oberta.

El POUM de Calders, incorpora com a document normatiu, el Pla especial de protecció de façanes del nucli antic, la normativa del qual complementa la regulació urbanística específica per a la zona de nucli antic, el seu compliment s'haurà de justificar conjuntament en els documents del projecte tècnic corresponent.

Condicions de parcel·lació

- Façana mínima: 5m.

- Parcel·la mínima: 90 m²

- Es permet l'agrupació de les parcel·les, sempre que la façana resultant mantingui les condicions tipològiques de l'entorn.

- No s'admetrà la tipologia d'habitatges unifamiliars amb divisió horitzontal que no compleixin la façana mínima de forma individualitzada.

Condicions de l'edificació

- Tipus d'ordenació: Entre mitgeres amb alineació a vial.

- Nombre màxim de plantes:està fixat en els plànols d'ordenació.

- Alçada reguladora màxima: està fixada en els plànols d'ordenació.

PB + 1 (planta baixa i una plantes pis)	6,80 m.
PB + 2 (planta baixa i dues plantes pis)	9,80 m.

- Pels edificis de planta baixa i dues plantes pis es fixa una distància màxima entre la part superior del darrer forjat de l'edificació i l'inici de la coberta, la qual s'estableix en 0,60 m.

- Profunditat edificable: està fixada en el plànol d'ordenació.

- Es podrà ocupar el 50% del jardí en planta soterrani sempre que quedi el 50% del pati d'illa enjardinat o amb paviment tou natural tipus sauló o similar. Es fomentarà la nova plantació d'espècies vegetals.

- No es permeten els terrats refosos a la coberta inclinada.

- En quan a la conservació o substitució de les edificacions existents, la seva regulació ve determinada per les determinacions del Pla especial de protecció de façanes del nucli antic, la normativa del qual és d'obligat compliment.

NORMES GENÈRIQUES DE L'EDIFICACIÓ:

1. La composició estètica, voladissos, materials i color dels acabaments, altura de portals i forma de la coberta, seran semblants a les de l'entorn, mantenint el caràcter arquitectònic i urbanístic del conjunt.
2. En cas de substitució d'edificació es mantindrà la mateixa proporció global de buits i plens en les obertures de façana i les característiques dels voladissos, en relació amb l'edifici enderrocat i al conjunt del carrer. Si es detecta l'existència d'elements d'interès arquitectònic, com poden ser portes amb dovelles de pedra, brancals i dintells de finestres, dovelles amb alguna inscripció..., caldrà mantenir-los. La façana resultant he de mantenir la visualització de la divisió parcel·lària de l'edifici existent.
3. No s'alteraran els materials de coberta i les qualitats i color de la façana respecte del conjunt, i el pendent de la coberta no superarà la de les cases veïnes ni el 30%.
4. Cossos sortints:
   - En edificis de nova construcció queden prohibides les tribunes i els cossos sortints tancats i semitancats.
   - En els cossos oberts existents no es permet el seu tancament amb fusteries de cap tipus, ni altres materials.
   - Es permeten cossos sortints oberts amb vol màxim 0,45 m i gruix màxim de 0,15 m.
   - Pla límit lateral de vol: 1 m de la mitgera.
   - Longitud màxima: 2 m per cada element a excepció de la planta primera que podrà ser de 4 m. La total no excedirà el 50% de la longitud de façana.
   - Alçada mínima sobre rasant de vorera fins a sota llosa de volada: 3,00 m.
   - Queden prohibits en carrers d'amplada inferior a 4,50 m.
5. Ràfecs:
   - Vol màxim: 0,50 m.
   - Gruix màxim: 0,15 m.

6. Alçades lliures mínimes permeses:

   - Planta soterrani: 2,30 m

   - Planta baixa: 3,00 m exceptuant intervencions en edificis existents.

7. Planta soterrani:

   - Es podrà ocupar el 100% del jardí en planta soterrani sempre que quedi el 50% del pati d'illa enjardinat o amb paviment tou natural tipus sauló o similar i es fomentarà la nova plantació d'espècies vegetals autòctones i amb baixos requeriments hídrics.

8. Edificació auxiliar:

   - S'admet edificació auxiliar.

   - Les construccions de caràcter recreatiu que no generin volum (piscines descobertes, sorrals...) i que es situïn a la cota de planta baixa (± 0,60 m per sobre o per sota de la cota de referència de la cota de referència de l'alçada reguladora) no computaran a efectes d'ocupació i són admeses. Pel que fa a la construcció de piscines, no es permet la seva construcció si no es compleix amb tots els requeriments que estableix l'ordenança municipal reguladora per al foment de l'estalvi d'aigua en els edificis i habitatges. D'altra banda s'hauran de situar a una distància mínima de 10m. respecte a l'alineació de la màxima profunditat edificable.

9. Normes compositives:

   - Les edificacions es projectaran seguint les característiques formals pròpies de les edificacions de tipus tradicional existents, conservant llur tipologia, amb disposició dels buits, no com a resultant del desenvolupament del programa intern, sinó de condicions de composició de la façana, i mantenint els ritmes de les obertures, justificant-los pels emprats a les edificacions contigües.

     La façana posterior rebrà el mateix tractament que la façana principal.

     Al rehabilitar o reformar qualsevol façana caldrà deixar al descobert tots els elements arquitectònics singulars que eren amagats: carreus, arcs, partions, ampits, motllures, ràfecs, barbacanes ...

   - L'aspecte exterior dels edificis, tant pel que fa als elements constructius com decoratius o informatius, haurà de guardar relació amb l'entorn, seguint les normes tradicionals de composició. Es prohibeixen els materials o imitacions que desentonin i que no s'adaptin al caràcter del sector.

   - Coberta:

     - La coberta serà obligatòriament a dues vessants continua al mateix pla amb la directriu horitzontal paral·lela al carrer i amb un pendent màxim del 30% o bé plana. No s'admet la simultaneïtat de coberta plana i inclinada.

     - Tota l'edificació tindrà com a mínim dues línies d'arrencada de coberta i tantes com façanes.

   - Planta baixa:- Tractament:

     El tractament de color i material de les plantes baixes serà similar al de la resta de l'edifici. L'edifici ha de ser tractat d'una manera homogènia.

     No es permetran aplacats que desvirtuïn els materials característics del sector.

     - Aparadors:

     Els aparadors i accessos als locals comercials no sobresortiran del pla de façana i hauran de tractar-se de manera i amb els materials que s'integrin en l'ambient on estan situats i que no desvirtuïn el suport arquitectònic.

     - Només s'admet la reculada de la façana en planta baixa per accés de vianants o comerç.

   - Planta pis:

     - La façana ha de ser plana a excepció dels cossos sortints. Només s'admet la reculada de la façana en l'ultima planta en forma de galeria refosa.

• Forats de façana:

- Proporcions:

Les obertures de les façanes principal i posterior dels edificis que formen els ambients que són objecte d'actuació, llevat de les obertures de ventilació de les cobertes a la catalana, tindran una relació d'entre 1/3 i 2/3 i s'agruparan en eixos també verticals que podran estar o no centrats en relació amb la façana.

La mida de les obertures de les plantes pis han de tenir una proporció decreixent en alçada.

A partir de l'alçada de planta baixa + dues plantes pis, s'admetrà que a l'ultima planta no es compleixin aquestes proporcions.

En el cas de parcel·les agrupades o que funcionin conjuntament, les obertures de planta baixa no podran ser continues per tal de mantenir els ritmes i l'aspecte fraccionat de l'edificació original. S'ha de mantenir un matxó de 0,60 m situat en la mitgera original comuna entre les parcel·les agrupades, centrat o no en aquest eix, depenent de la composició de façana i en l'alineació de la façana.

En qualsevol cas, en parcel·les de més de 8 m d'amplada,

. serà obligatori ordenar les obertures en més d'un eix vertical de composició.

. serà obligatòria també la divisió de les obertures de planta baixa amb un matxó de 0,60 m.

- Balcons i finestres:

Els elements de forat a utilitzar a les plantes pis són els balcons i les finestres. El predomini de l'un sobre l'altre es justificarà en relació amb les preexistències del tram de carrer.

La disposició general dels balcons a les façanes i l'espai que ocupin en planta en relació amb les obertures ha de seguir sempre els models tipològics tradicionals.

En qualsevol cas, la longitud màxima dels balcons ha de ser sempre menor de 4,00 m i està limitada en la seva distància a la mitgera pel pla límit lateral de vol.

Si es dóna el cas, les finestres de cuina i safareig no demostraran en llur tractament usos diferents a la resta de finestres de la façana.

- Distància de separació entre mitgeres:

Els eixos de composició de les obertures, amb excepció de la planta baixa, s'hauran de separar prou de la mitgera per aconseguir una distància mínima de 0,60 m entre aquesta mitgera i l'aresta de l'obertura.

En planta baixa es permet la separació de les obertures a només 0,30 m de l'eix de la mitgera.

• Materials:

Serà aplicable en general l'arrebossat acabat pintat i, preferentment l'estucat tipus raspat. S'admet la pedra natural (tipus sorrenca o Sant Vicenç) o artificial com a solució de sòcol, i no s'accepten els marbres i granits d'acabat brillant. En cas d'utilitzar pedra artificial, aquesta haurà de tenir una textura i cromatisme similar a la pedra natural autoritzada.

Queda prohibit especialment utilitzar en els paraments de façana i de coberta: el fibrociment, la pissarra, l'obra vista, els materials brillants o polits, i els colors discordants.

La utilització dels materials a les façanes serà homogènia, excepte en el sòcol.

La fusteria, persianes i els detalls d'acabat o ornamentació poden ser de material lliure, respectuosos amb el conjunt i mantenint l'homogeneïtat en tots els elements de la façana.

Atès el tipus de baranes de balcons i reixes de finestra utilitzats al llarg del temps en els edificis, que atorguen el nucli antic un caràcter senzill i tradicional, només s'admetran les baranes metàl·liques de barrot senzill, treballat o no, sense elements ornamentals intermitjos i sense el vidre, i queden prohibits els següents materials: xapa perforada, taulells de fusta, barrots de fusta, balustres i vidre opac o translúcid.

Els materials utilitzats a les cobertes a dues vessants serà la teula aràbiga, preferentment de recuperació, llevat del cas que el projecte justifiqui la utilització d'un altre material. Per la coberta plana el material d'acabat serà la rajola ceràmica.

- Color:

  S'admeten els colors preferentment ocres, terrossos i beiges, els materials bàsics que determinen la homogeneïtat de la façana, i d'altres que puguin establir un diàleg cromàtic senzill amb els colors dels edificis preexistents.

  Expressament, no s'admeten com a color de tractament generalitzat el blanc, el negre ni les tonalitats bàsiques (blau, vermell, groc), excepte en casos molt justificats.

  Els detalls, veles i rètols podran ser de color lliure, mentre mantinguin la integració cromàtica en el conjunt de la façana i de l'ambient.

Disposicions particulars

ZONA 1:

Condicions d'ús

Es prohibeix l'ús de tallers de reparació de vehicles i el de gimnàs o centre esportiu.

Es prohibeix de forma explícita l'ús d'estabulació, tinença d'animals o formació de nucli zoològic. Únicament s'admeten els animals de companyia.

- Planta soterrani: aparcament, restauració vinculats a la planta baixa i comercial al detall vinculats a la planta baixa.

- Planta baixa: residencial, comercial, oficines i serveis, hoteler, restauració, equipaments comunitaris, industria integrada.

- L'ús d'aparcaments en planta baixa, es restringeix a les parcel·les amb edificació unifamiliar i en aquelles parcel·les en què es demostri que és impossible ubicar-lo en planta soterrani.

- Planta pis: residencial, oficines i serveis, restauració, hoteler i equipaments comunitaris.

- En el carrer Raval, en el tram indicat en els plànols d'ordenació, es prohibeix l'ús d'aparcament i d'habitatge a planta baixa, fins a l'alineació de la profunditat edificable. Per la qual cosa en aquestes parcel·les, les places d'aparcament s'han de plantejar amb accés des del carrer St. Vicenç i des de la Ctra. de Manresa que tindrà el tractament i consideració de travessia urbana.

Condicions de l'edificació

- S'estableix una alçada mínima de planta baixa i una planta pis. Caldrà construir com a mínim el 50% de la profunditat edificable teòrica possible en tot el volum de les dues plantes.

SUBZONA 1_{HP}:

Condicions de l'edificació

- S'estableix la obligació d'edificar el 100% del sostre edificable per a habitatge de protecció, en els terminis establerts per l'article 68.2h del Reglament de la Llei d'urbanisme, que no podran ser superiors a 2 anys per a l'inici de les obres, a comptar des que la parcel·la tingui la condició de solar, i a 3 anys per a llur finalització, a comptar de la data d'atorgament de la llicència.

- El projecte arquitectònic haurà de donar compliment a la obligació de destinar 2/3 del sostre edificable a Habitatge de Protecció Pública en règim general i especial i 1/3 a Habitatge de Protecció pública de preu concertat.

Condicions d'ús

Es prohibeix l'ús de tallers de reparació de vehicles.

Es prohibeix de forma explícita l'ús d'estabulació, tinença d'animals o formació de nucli zoològic. Únicament s'admeten els animals de companyia.

- Planta soterrani: aparcament

- Planta baixa i planta pis: Només s'admet l'ús residencial en règim de protecció. El 100% del sostre edificable es destinarà a habitatge de protecció en règim general, especial i de preu concertat, d'acord amb l'establert en les condicions d'edificació.

A continuació extracte del POUM de Calders, secció 5-Sistmes d'equipaments i serveis tècnics, articles 115 i 116:

SECCIÓ 5 - SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS I SERVEIS TÈCNICS

Article 115 -Disposicions generals

Per la seva finalitat es regulen en aquest capítol els equipaments comunitaris, els espais reservats a instal·lacions de serveis tècnics i l'habitatge dotacional públic.

Article 116 -Sistema d'equipaments comunitaris (E)

1. Formen el sistema d'equipaments aquelles zones assenyalades per el pla amb la clau E, ja siguin públics o privats d'interès públic i social.

Els sòls destinats a equipament podran ésser expropiats, tanmateix els sòls destinats a equipament que en el moment de l'aprovació d'aquest POUM siguin de domini privat continuaran en règim de propietat privada.

2. Els possibles usos que es determinen com a sistema d'equipament comunitari són:

- E1- Docent: centres on es desenvolupa l'activitat educativa d'acord amb la legislació vigent en aquesta matèria.
- E2- Sanitari i assistencial: hospitals, centres extrahospitalaris i residències de gent gran.
- E3- Administratiu: administració pública, congressos, exposicions, serveis de seguretat pública.
- E4- Religiós,Cultural i social: cases de cultura, biblioteques, centres socials, llars de vells, centres d'esplai, sales de cinema, sales de teatre.
- E5- Esportiu i recreatiu: instal·lacions i edificacions esportives, d'esbarjo i serveis annexos.
- E6- Cementiri i tanatori.
- E7- de nova creació sense ús assignat
- E8- Transport: àrees d'estacionament d'autobús.
- E9- Prevenció contra incendis: Parc de bombers, Base pels ADF

3. L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen, i a les condicions ambientals del lloc.

En el cas d'una zona d'equipaments que comparteixi illa amb altres zones les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on es situa l'equipament. En el cas de que l'equipament sigui partió a dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de la zona de major edificabilitat. En el cas que es grafiï l'ordenació en el plànol d'ordenació aquesta prevaldrà sobre el redactat anterior.

L'alçada màxima dels equipaments amb ordenació segons volumetria específica es pren sobre la cota definitiva del terreny.

En el cas d'una zona d'equipaments que constitueixi una illa independent les condicions de l'edificació seran: ordenació per volumetria específica, una edificabilitat de 1 m²/m² i una alçada màxima, llevat de casos excepcionals i concrets, de 9'50m sobre la cota natural del terreny.

4. En l'àmbit del PAU-2 La Figuereta, l'ordenació de l'edificació i dels espais lliures hauran de garantir la màxima adaptació topogràfica evitant l'afectació dels talussos i l'elevació del terreny existents.

2.4. NORMATIVA TÈCNICA GENERAL DE L'EDIFICACIÓ

Aspectes generals[1]

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

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

[1] *Color negre: legislació d'àmbit estatal. Color granate: legislació d'àmbit autonòmic. Color blau: legislació d'àmbit municipal*

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)

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.

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 d'ascensors

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

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

Reglamento de aparatos elevadores

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

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

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

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

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

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

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

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

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

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

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

Instrucció 6/2006

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

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

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

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

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

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

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Barcelona, març 2022

Xavier Guitart Tarrés, arquitecte.
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

3. Annex de sostenibilitat i confort

3.1. OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte d'aquest annex és justificar i descriure els criteris de sostenibilitat que s'han aplicat a la proposta d'intervenció del present Projecte Bàsic i Executiu, en relació al disseny i ecoeficiència del nou nucli de comunicacions vertical i del bloc de serveis; i en la optimització de les instal·lacions.

Es planteja una construcció sostenible a base d'utilitzar materials naturals, lleugers i sistemes constructius en sec, per tal de tenir un major control i precisió l'execució de l'obra i acabats, alhora es tenen en compte mesures de gestió de residus aplicades al desmuntatge i enderroc de l'edifici preexistent i a la reforma de l'equipament.

Es tindran en compte els criteris de sostenibilitat i d'eficiència energètica en relació a la transposició de la Directiva europea 2010/31/UE, per damunt de l'estricte compliment normatiu i amb voluntat de tendir cap a edificis de consum energètic gairebé nul (NZEB – Nearly Zero Energy Buildings).

També caldrà tenir en consideració els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), dins de l'agenda 2030 de Desenvolupament Sostenible impulsat per les Nacions Unides, i en el nostre cas, especialment l'objectiu 7 "Energia assequible i no contaminant", l'Objectiu 8 "Treball decent i creixement econòmic" i l'objectiu 11 "Ciutats i comunitats sostenibles".



3.2. NORMATIVA GENERAL D'APLICACIÓ

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 . Adaptació de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.

Directiva 2010/31 UE referent a l'eficiència energètica dels edificis.

3.3. CRITERIS DE SOSTENIBILITAT

Per a la realització del present Projecte Bàsic i Executiu, s'han tingut en compte les mesures ambientals vigents d'aplicació i s'han previst tècniques i solucions constructives sostenibles en la mesura del possible. A continuació es descriuen els criteris de sostenibilitat aplicats en relació als diferents apartats:

En relació a l'**aigua**:

- Implementar mesures d'estalvi d'aigua.

En relació a l'**energia**:

- Optimitzar els recursos naturals existents: aprofitament de la radiació solar a les zones de més ús i els vents dominants per a la ventilació creuada.
- Aconseguir el màxim confort interior amb la mínima despesa energètica.

En relació als **materials constructius**:

- Utilitzar materials amb baixes emissions tòxiques.
- Incorporar materials que disposin d'acreditació de qualitat o similar (etiquetes ecològiques).
- Utilitzar materials reciclats i reciclables.
- Utilitzar materials del lloc, en tot el possible.
- Compra correcta i emmagatzematge adequat dels materials.
- Optimització de l'ús de materials.
- Aplicar Plans de gestió de residus en els materials.

En relació als **residus**:

- Minimització de residus i foment del reciclatge a l'obra.
- Separació selectiva durant el procés de desmuntatge i enderroc de l'edifici existent.

En relació a la **optimització de les instal·lacions**:

- Implantació de sistemes i equips per a l'estalvi i, en la mesura del possible, el mínim consum.
- Incorporar lluminàries dins els paràmetres fixats en els valors d'eficiència energètica, mitjançant **tecnologia Led** (altra eficiència energètica i llarga durabilitat) i/o fluorescència.

3.4. CRITERIS DE CONFORT

Per a la realització del present Projecte Bàsic i Executiu, s'han tingut en compte les mesures que contempla el projecte per assolir els paràmetres òptims de confort dels usuaris, sense risc per a la seva salut. A continuació es descriuen els criteris de confort aplicats en relació als diferents apartats:

En relació a la **ventilació**:

- Ventilació creuada al tenir dues façanes enfrontades

En relació a la **il·luminació natural**:

- Tots els espais tenen una finestra que els relaciona amb l'espai exterior aportant llum i ventilació.

En relació a **l'ús de materials no tòxics i de baixa emissió de substàncies químiques i COVs**:

- Utilitzar materials amb baixes emissions tòxiques.
- Incorporar materials que disposin d'acreditació de qualitat o similar (etiquetes ecològiques).

4. Annex de mesures de seguretat

4 ANNEX DE MESURES DE SEGURETAT

Segons estableix el **CTE (Part I, capítol 1, article 2 -Àmbit d'aplicació-,** cal entendre les actuacions d'aquest avantprojecte com a "**intervenció en edificis existents**".

Es justifica el compliment del CTE en tots els punts que li són d'aplicació segons la naturalesa de la intervenció (intervenció en edificis existents), així com dels usos previstos, segons les consideracions següents:

4.1 DB_SE: SEGURETAT ESTRUCTURAL

La proposta d'intervenció que es presenta ha tingut en compte:

DB SE-AE

2. Accions permanents: Càrregues permanents que es quantifiquen numèricament:

- **Pesos propis**: dels elements estructurals, els tancaments i envans, la fusteria, els paviments, els cels rasos...
- **Pretesat**
- **Accions del terreny**: les càrregues i empentes generades pel pes propi del terreny i les accions de l'aigua existent en el terreny.

3. Accions variables: En el projecte es tenen en compte les sobrecàrregues que en funció de l'ús afecten al projecte segons la taula 3.1, les sobrecàrregues de vent, les accions tèrmiques i la sobrecàrrega de neu.

- **Sobrecàrrega d'ús:**
  NOUS FORJATS PLANTA BAIXA I PRIMERA
  - **Categoria C1:** Zones d'accés al públic amb taules i cadires → 3kN/m^2
- **Sobrecàrregues de vent**
- **Accions tèrmiques**
- **Càrregues de neu**

DB SE-C

Tenint en compte l'estudi geotècnia i el càlcul estructural, es preveu un sistema de de fonamentació superficial per a l'escala i ascensor, que transmet al terreny ynes tensions de treball < 3,10 kg/cm^2.

Veure apartat de la present memòria *D. Annexes a la Memòria, punt 7.Càlcul estructural*

1. Bases de càlcul

Veure apartat de la present memòria *D. Annexes a la Memòria, punt 7.Càlcul estructural*

- Pel que fa a l'element de **fàbrica dels murs**, es tindrà en compte la disposició de juntes de moviment en la col·locació de la fàbrica de maó perforat extruït, per permetre dilatacions tèrmiques y per humitat segons el que s'estableix a la taula 2.1
- Pel que fa als **forjats metàl·lics i l'escala**, es donarà compliment del punt *3. Bases de càlcul* pel que fa al seu càlcul.

2. Durabilitat

- Protecció de l'estructura de **fàbrica**:

  - Classe i designació de l'exposició de la fàbrica a que pot estar exposada. Es té en compte la situació de l'element a l'edifici i l'efecte de certes solucions constructives (proteccions, cornises, etc.) així com l'efecte del revestiment.
    - Interior: classe I
  - L'adequació del material s'estableix a la taula 3.3. Per al maó perforat, extruït i Categoria I no hi ha cap restricció.

- Protecció de l'estructura d'**acer**:

  - Cal prevenir i protegir el material de l'oxidació de l'acer mitjançant una estratègia global.

3. Materials

- L'estructura de **fàbrica** es col·locaran seguint les relacions indicades en la taula 4.1 :

  - Volum de buits ≤ 45 %
  - Volum de cada buit ≤ 12,5 %
  - Espessor combinat ≥ 20 %

- Els nous elements **metàl·lics** seran S 275 JR

  - Les unions s'executaran mitjançant soldadura, donant compliment al punt 10 d'aquest DB.

A continuació s'adjunta la fitxa de justificació de compliment de la Norma de Construcció Sismoresistent – 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: Primera Fase de reforma de la Casa Consitorial de Calders

Municipi: Calders

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** 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.		**Normal** 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.	✓	**Especial** 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.				$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} =$	1,00
	Coeficient de risc ρ Edificis d'importància normal ρ = 1,0		**Coeficient d'amplificació del terreny S** Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1\ g \rightarrow S = C / 1,25$			
	Coeficient de risc ρ Edificis d'importància especial ρ = 1,3	✓	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 =	1,00
					(4) $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$	0,04
Tipus d'estructura: (1) (4) (5)	parets de paredat i coberta de biguetes de fusta laminada ...					

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. En aquest sentint, es redueix el pres propi de la coberta i ....., millorant la resposta de l'edifici enfront a sisme.	✓

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

1/1

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

4.2 DB_SUA: SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

SUA 1 – Seguretat front al risc de caigudes

Es justifiquen aquells punts que li són d'aplicació:

1. Lliscament del terra

Es limita el risc de lliscament del terra amb la següent classificació del terra:

- **Paviment vinílic** per compatible amb zones interiors humides tals com banys i espai de neteja. Segons taula 1.1 i 1.2:
    - Zones interiors seques: **classe 1** (pendent <6%) → **$15 < R_d < 35$**
    - Sanitaris i espai neteja: **classe 2** (pendent <6%) → **$35 < R_d < 45$**

2. Discontinuïtats en el paviment

- No hi haurà juntes amb un desnivell superior a 4 mm i tots aquells elements que puguin sobresortir puntualment, no ho faran per sobre dels 6 mm.
- Sempre que hi hagi paviments perforats o d'altres tipus, els forats seran com a màxim de Ø1,5cm.

3. Desnivells

- Barana d'escala tindrà una alçada mínima de 0,90m (forat d'escala < 40cm) i compliran estrictament les característiques constructives que marca aquest punt:
    - No seran escalables → barres verticals.
    - Barra horitzontal a màxim 5 cm de la línia d'inclinació de l'escala.
    - Separació entre barres de màxim 10 cm.

4. Escala

- Escala d'ús general:
    - Amplada = 1m → >1m
    - Estesa graons = 0,30 → > 0,28m
    - Frontal graons = 0,16m → 0,13 < F < 0,175m
    - Replans d'amplada = 1,00 m → >1,00m
    - Passamans a un costat a una alçada de 0,90m → poden sobresortir com a màxim 12cm.
    - Els trams d'escala d'evacuació descendent no hauran de tenir obligatòriament frontal

SUA 2 – Seguretat front el risc d'impacte o atrapament

- Es respectaran les alçades reguladores de < 2,20m d'alçada lliure
- El tancament vertical de vidre del pati interior disposaran de senyalització especial per a evitar l'impacte amb aquests.
- Els paraments verticals de vidre hauran de suportar una força horitzontal de 0,8KN/m (s'estableix al DB-SE-AE taula 3.3)
- La distància entre la porta corredissa oberta i l'element fix més proper (paret) serà > 20cm

SUA 3 – Seguretat front el risc d'empresonament

- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment atrapats en el recinte. Totes les portes batents dels sanitaris accessibles obriran cap a fora .

SUA 4 – Seguretat front el risc causat per il·luminació inadequada

1. Il·luminació normal en zones de circulació

- Es dotaran tots els espais interiors d'una il·luminació mínim de 100 lux

2. Il·luminació d'emergència

- Es disposarà d'il·luminació d'emergència integrada a algunes de les mateixes lluminàries de les zones de circulació (coincideix amb els itineraris accessibles) des de qualsevol origen d'evacuació fins als replans de l'escala i porta d'evacuació al carrer.
- Les característiques de la instal·lació seguiran les indicacions que s'estableix en aquest punt
- Les senyals contra incendis estaran degudament il·luminades.

SUA 5 – Seguretat front a risc causat per situacions d'alta ocupació

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**.

SUA 6 – Seguretat front el risc d'ofegament

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**.

SUA 7 – Seguretat front el risc causat per vehicles en moviment

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**.

SUA 8 – Seguretat front el risc causat per accident de llamp

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

SUA 9 – Accessibilitat

L'equipament compleix amb les condicions funcionals d'accessibilitat i la dotació d'elements accessibles, de cara a facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de l'edifici a totes les persones.

1. Condicions d'accessibilitat

- L'edifici disposa d'un itinerari accessible que comunica l'exterior, tan per la Plaça Major com pel camí del Cargolaire, amb la resta de plantes.
- L'equipament compta amb un itinerari accessible que comunica tots els espais des dels accessos i els diferents nivells amb un ascensor adaptat → cabina amb espai interior de 1,10x1,40m
- Dotació d'un sanitari accessible a cada nivell:
    - Comunicat amb un itinerari accessible
    - Espai de gir de diàmetre 1,50m lliure d'obstacles
    - Portes corredisses d'amplada > 80 cm
    - Disposarà de barres de recolzament, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament de l'entorn.
- Els aparells sanitaris instal·lats seran accessibles:
    - **Lavabo:** espai lliure inferior mínim de 70 cm d'alçada i profunditat de 50 cm, sense pedestal, amb altura de la cara superior ≤ 85 cm.
    - **Inodor:** espai de transferència a cada lateral d'amplada ≥ 80 cm i ≥ 75 cm de fons fins al frontal de l'inodor; i altura del seient 45-50 cm.
      Disposició d'una barra horitzontal a cada costat, separades entre sí 65-70 cm.
    - **Barres de recolzament:** Fàcils d'agafar, amb secció circular de 30-40 mm, separades del parament 45-55 mm; amb fixació i suport que aguanten una força > 1kN en qualsevol direcció.
    - **Mecanismes i accessòries:** Mecanismes de descàrrega a pressió o palanda, amb polsadors de gran superfície; grifaria automàtica dotada de sistema de detecció de presencia amb abast horitzontal des de seient ≤ 60cm; mirall al alçada de la vora superior ≤ 90cm; i , altura d'ús dels mecanismes i accessòries entre 0,70 i 1,20 m.

2. Condicions i característiques de la informació i senyalització per a l'accessibilitat

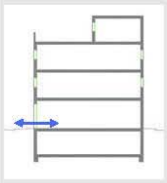
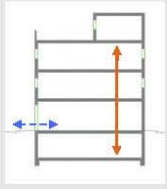
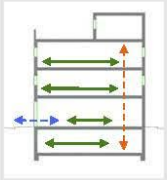
- Per tal de facilitar l'accés i la utilització de l'equipament, es senyalitzaran els elements amb cartells que indicaran SIA. Tant els accessos, com els itineraris accessibles no disposaran de cartell específic ja que tots ells ho son. Els espais que sí que es dotaran amb cartells per tal d'identificar-los seran:
    - Serveis higiènics d'ús general accessibles
    - Serveis higiènics d'ús general → pictogrames amb relleu i contrast cromàtic a una alçada entre 0,80 i 1,20m situats a la part dreta de la porta i en el sentit d'entrada.
    - Les botoneres així com qualsevol altre indicació de l'interior de l'ascensor s'indicaran en Braille i aràbic a una alçada entre 0,80 i 1,20, situat a la dreta de la porta

S'adjunta fitxa de compliment de l'accessibilitat.

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat
(no habitatge)

DB SUA / D135/95

	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

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ | ACCESSIBLE (DB SUA) ☑ | PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

	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: Projecte Bàsic i Executiu de la primera fase de la reforma de la casa consistorial de Calders

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ | ACCESSIBLE (DB SUA) ☑ | PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

	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	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑ - **transversal:** ≤ 2%	**- Pendents** - **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. ☑	**- Trams:** - **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 ☑	**- Trams:** - 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.	**- Replans:** - 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 ☑	**- Replans:** (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)	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **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 ☑	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

4.3 DB_SI: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

SI 1 – Propagació Interior

1. Compartimentació en sectors d'incendi

- La superfície construïda total de l'edifici és de 428,81 m^2 (segons quadre de superfícies apartat 4.8 de la present memòria). Segons la taula 1.1 del SI 1, l'equipament forma part d'un únic sector d'incendi ja que no supera els 2.500 m^2 construïts.
- La resistència al foc de les parets, forjats i portes que delimiten el sector d'incendi (façanes i coberta) seran EI 60 segons la taula 1.2 i per una alçada d'evacuació h < 15 m.
- Els espais destinats a instal·lacions així com el recinte de màquines de l'ascensor i els locals de comptadors de la planta baixa, es consideren locals i zones de risc especial baix, segons taula 2.1, i hauran de complir amb els requeriments de la taula 2.2 que estableix que al resistència al foc de les parets i sostres d'aquests locals o zones amb la resta de l'edifici serà REI 90
- Els espais destinats a les instal·lacions així com els espais de magatzem de material i arxiu, es consideren locals i zones de risc especial baix, segons la taula 2.1, i hauran de complir amb els requeriments de la taula 2.2 on s'estableix que la resistència al foc de les parets y sostres que separen el local o la zona de la resta de l'edifici serà de EI90, i les portes i elements de registrables $EI_2$45-C5. El recorregut màxim fins a la sortida de l'edifici serà < 25 m.
- La reacció al foc dels elements constructius, decoratius i el mobiliari compliran les condicions de la taula 4.1 on s'estableix que els revestiments de les zones ocupables de parets i sostres serà C-s2, d= i de paviments E_{FL}; i el passadissos i escales B-s1, d0 i paviments C_{FL}-s1.

SI 2 – Propagació Exterior

Les actuacions objecte del present projecte no contemplen actuacions en façanes, mitgeres i/o cobertes, ja que la seva rehabilitació s'executarà en una segona fase; la present secció **no és d'aplicació**.

SI 3 – Evacuació d'ocupants

1. Càlcul ocupació
   Es calcula l'ocupació total de l'edifici, tot i que l'àmbit d'intervenció és només una part de la planta; en segona fase de projecte es re-calcularà l'ocupació per donar compliment a aquest punt.
   - **Planta soterrani:** Vestíbul 19,76 m^2 / 2 p/ m^2 = 10 p
     Consulta 12,89 m^2 / 10 p/ m^2 = 1 p
   - **Planta Baixa**: Vestíbul 8,75 m^2 / 2 p/ m^2 = 4 p
     Resta de planta 82,72 m^2 / 10 p/ m^2 = 8 p
   - **Planta Primera**: Resta de planta 52,89m^2 / 10 p/ m^2 = 5 p

   TOTAL EDIFICI **28 P**

2. Número sortides i longitud recorreguts d'evacuació
    - L'equipament disposa de dues sortides de recinte, una a la planta soterrani, per on evacuen les persones d'aquesta planta; i una a la planta baixa, per on evacuen les persones de la planta baixa i primera, on el recorregut màxim és de 23,35 m < 25m.
    - L'alçada d'evacuació descendent de la planta considerada planta baixa i planta primera no excedeix els 28m, essent l'alçada màxima = 3,40 m

3. Dimensionat dels mitjans d'evacuació
    - Portes i passos → A > P / 200 > 0,80m. Les portes i passos seran **A ≥ 0,80 m.**
    - Escala no protegida per evacuació descendent A ≥ P / 160 **A ≥ 1,00 m**
    - No és necessari que l'escala sigui protegida ja que evacua per una amplada de A = 1,00 m i evacuació descendent, segons taula 4.1, la capacitat màxima d'evacuació és de 160 p > 5 p; i el recorregut màxim d'evacuació fins a la sortida de recinte és < 25 m.

4. Protecció de les escales
    - L'escala de l'equipament no és protegida ja que l'alçada és inferior a 10m

5. Portes situades als recorreguts d'evacuació
    - Les portes de sortida de l'edifici de planta soterrani i baixa seran abatibles amb eix de gir vertical i sistema de tancament i amb obertura en el sentit de l'evacuació.

6. Senyalització

S'utilitzaran les **senyals d'evacuació** definides a la norma UNE 23034:1988 d'acord als sistemes següents:

    - Cartell "SALIDA" a la porta d'accés, sortida de recinte (Planta semisoterrani i planta baixa).
    - Cartell "Salida de emergencia" a les d'accés (Planta semisoterrani i planta baixa).
    - Cartell a les portes dels sanitaris
    - Cartells de senyalització en el mur central per indicar el sentit d'evacuació i l'escala per sortir a la planta baixa.
    - S'indicarà molt clarament sobre el tram d'escala entre les plantes baixa i semisoterrani que aquella tramada no forma part del recorregut d'evacuació.

7. Control de fums
   No és necessari instal·lar cap sistema de control de fums ja que la ocupació no excedeix les 1.000 persones.

8. Evacuació persones amb discapacitat
    - Els accessos principals de l'equipament (sortides d'emergència), tenen un recorregut accessible des de qualsevol origen del recorregut.
    - No és necessari disposar de zones de refugi donat que l'alçada d'evacuació és inferior a 10 m.

SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendis

Segons la taula 1.1 del SI 4, es dotarà l'espai de l'equipament amb les següents instal·lacions:

- Extintor portàtil d'eficàcia 21A-113B a cada planta (distància màxim 15 m)

La senyalització dels extintors hauran de complir el que s'estableix en el vigent Reglamento de la instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Real Decret 513/2017, de 22 de maig.

SI 5 – Intervenció dels bombers

1. Condicions d'aproximació i entorn

L'aproximació a l'edifici es farà des de la Plaça Major ja que compleix amb els requeriments de dimensions que estableixen les condicions d'aproximació i entorn, tenint en compte que l'altura d'evacuació descendent és com a màxim 8 metres.

2. Accessibilitat per façana

La façana de la Plaça Major compleix amb els requisits exposats en aquest punt:

- L'altura de l'ampit de finestres de totes les plantes és menor a 1,20m.
- Les dimensions de les obertures superen les mínimes exigibles, essent aquestes d'una amplada de 1m (>0,80m) i una alçada de 2,75m (>1,20m)

SI 6 – Resistència al foc de l'estructura.

La taula 3.1 del punt 3**,** especifica que per a ús de pública concurrència els **elements estructurals** han de garantir **R 90 per a un alçada < 15m**

36 PI	Planta Semisoterrani i Planta Baixa Instal·lacions. Instal·lació contra incendis	E: 1/100
37 PI	Planta Primera Instal·lacions. Instal·lació contra incendis	E: 1/100

5. Annex d'accessibilitat

5.1. OBJECTE DE L'ANNEX

L'objecte d'aquest annex és descriure els criteris d'accessibilitat considerats en la redacció del present projecte bàsic i executiu de la primera fase de reforma de l'edifici de la Casa Consistorial de Calders.

El projecte preveu l'accessibilitat des d'un punt de vista global i integrador, seguint els criteris del disseny per a tothom en totes les zones i espais projectats, així com en l'ús de les instal·lacions i mobiliari.

5.2. NORMATIVA GENERAL D'APLICACIÓ

- **RD 505/2007** (BOE 113 del 11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal. 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 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions**

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

  CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

  CTE DB SUA D135/9

- **Orden VIV.561/2010,** de 1 de febrero de las Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

- **Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014).** Llei d'accessibilitat

- **Llei 20/91 del 25/11/91** de la Presidència de la Generalitat.

  Llei de promoció de l' accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. DOGC 04/12/91

  Correcció d'errades DOGC 09/12/91

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

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

5.3. DESCRIPCIÓ CRITERIS D'ACCESSIBILITAT

Les actuacions previstes i destinades a garantir l'accessibilitat entre l'espai públic i l'edifici, alhora que entre diferents nivells de l'edifici són les següents:

- Implantació d'un ascensor accessible (situat al centre de l'equipament) per tal de millorar les relacions funcionals alhora que garantir la circulació per a tots els públics entre els diferents nivells. Incorporarà tots els elements establerts a la normativa. Les dimensions de cabina donat que la superfície total de l'edifici és < 1.000 m tindrà unes dimensions mínimes de 1,00m x 1,25m.

- Itineraris accessibles (a>1,20m) en tots els espais, mitjançant el pas central longitudinal que connecta accessos amb demés espais. L'amplada general de pas és de 1,20m amb eixamplaments de 1,50m davant les portes.

- Les alçades lliures estan compreses entre 2,60m i 3,00m (> 2,20m).

- Els espais de gir situats davant l'ascensor; davant dels accessos i totes les portes; i als interiors dels sanitaris, tenen un diàmetre ≥ 1,50m.

- Les portes tenen una amplada de 0,80m (≥ 0,80m).

- Les fusteries de vidre del pati de llums i ventilació, tindran una classificació d'impacte de, com a mínim, 3-B/C-3). Els vidres fixes del pati de llums comptaran amb senyalització per a la seva correcte identificació.

- Sempre es disposa d'un bany accessible en cada una de les plantes.

- Els paviments proposats sempre seran antilliscants.

- La il·luminació dels recorreguts accessibles assolirà els nivells de luxes establerts per la *Orden VIV 561/2010.*

- Pel que fa a l'escala, l'amplada és d'un 1,00 m (segons taula ocupació 4.1 SUA-1).

SUA 9 – ACCESSIBILITAT

L'equipament compleix amb les condicions funcionals d'accessibilitat i la dotació d'elements accessibles, de cara a facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de l'edifici a totes les persones.

1. <u>Condicions d'accessibilitat</u>

- L'edifici disposa d'un itinerari accessible que comunica l'exterior, tant per la Plaça Major com pel camí del Cargolaire, amb la resta de plantes.
- L'equipament compta amb un itinerari accessible que comunica tots els espais des dels accessos i els diferents nivells amb un ascensor adaptat → cabina amb espai interior de 1,10x1,40m

- Dotació d'un sanitari accessible a cada nivell:
    - Comunicat amb un itinerari accessible
    - Espai de gir de diàmetre 1,50m lliure d'obstacles
    - Portes corredisses d'amplada > 80 cm
    - Disposarà de barres de recolzament, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament de l'entorn.
- Els aparells sanitaris instal·lats seran accessibles:
    - **Lavabo:** espai lliure inferior mínim de 70 cm d'alçada i profunditat de 50 cm, sense pedestal, amb altura de la cara superior ≤ 85 cm.
    - **Inodor:** espai de transferència a cada lateral d'amplada ≥ 80 cm i ≥ 75 cm de fons fins al frontal de l'inodor; i altura del seient 45-50 cm.
      Disposició d'una barra horitzontal a cada costat, separades entre sí 65-70 cm.
    - **Barres de recolzament:** Fàcils d'agafar, amb secció circular de 30-40 mm, separades del parament 45-55 mm; amb fixació i suport que aguanten una força > 1kN en qualsevol direcció.
    - **Mecanismes i accessòries:** Mecanismes de descàrrega a pressió o palanca, amb polsadors de gran superfície; grifaria automàtica dotada de sistema de detecció de presencia amb abast horitzontal des de seient ≤ 60cm; mirall al alçada de la vora superior ≤ 90cm; i , altura d'ús dels mecanismes i accessòries entre 0,70 i 1,20 m.

2. <u>Condicions i característiques de la informació i senyalització per a l'accessibilitat</u>

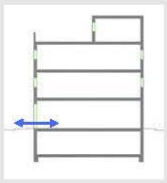
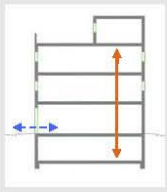
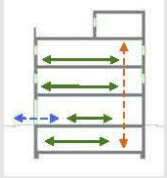
- Per tal de facilitar l'accés i la utilització de l'equipament, es senyalitzaran els elements amb cartells que indicaran SIA. Tant els accessos, com els itineraris accessibles no disposaran de cartell específic ja que tots ells ho son. Els espais que sí que es dotaran amb cartells per tal d'identificar-los seran:
    - Serveis higiènics d'ús general accessibles
    - Serveis higiènics d'ús general → pictogrames amb relleu i contrast cromàtic a una alçada entre 0,80 i 1,20m situats a la part dreta de la porta i en el sentit d'entrada.
    - Les botoneres així com qualsevol altre indicació de l'interior de l'ascensor s'indicaran en Braille i aràbic a una alçada entre 0,80 i 1,20, situat a la dreta de la porta

S'adjunta fitxa de compliment de l'accessibilitat.

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat
(no habitatge)

DB SUA / D135/95

	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

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ | ACCESSIBLE (DB SUA) ☑ | PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

	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: Projecte Bàsic i Executiu de la primera fase de la reforma de la casa consistorial de Calders

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ — ACCESSIBLE (DB SUA) ☑ — PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

	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	**- Pendents** **- longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑ **- transversal:** ≤ 2%	**- Pendents** **- 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. ☑	**- Trams:** - **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 ☑	**- Trams:** - 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.	**- Replans:** - 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 ☑	**- Replans:** (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)	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** - **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 ☑	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **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

6. Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Primera Fase reforma de la Casa Consistorial de Calders		
Situació:	Plaça Major, 1		
Municipi :	Calders	**Comarca :**	Moianès

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		6,80	4,00
argiles		9,45	4,50
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		**16,25 t**	**8,50 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	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	34,108	0,082	22,291
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	2,660	0,066	3,364
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	**36,77 t**	0,7544	**25,65 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	3,5745	0,0896	3,7279
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,5247	0,0407	1,6939
formigó	170101	0,0320	1,5176	0,0261	1,0842
petris	170107	0,0020	0,3271	0,0118	0,4911
guixos	170802	0,0039	0,1634	0,0097	0,4045
altres		0,0010	0,0416	0,0013	0,0541
embalatges		0,0380	0,1776	0,0285	1,1874
fustes	170201	0,0285	0,0502	0,0045	0,1873
plàstics	170203	0,0061	0,0658	0,0104	0,4308
paper i cartró	170904	0,0030	0,0345	0,0119	0,4944
metalls	170407	0,0004	0,0271	0,0018	0,0749
totals de construcció			**3,75 t**		**4,92 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	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	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	1,30 t		1,66 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	1,36 t		1,70 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	2,66 t		**3,36 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	4,8	0,00	0,00	4,80
argiles	5,4	0,00	0,00	5,40
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**10,2**	**0,00**	**0,00**	**10,20**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**1,52**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**1,52**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,03**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**2,71**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,03**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,03**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, 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**	si
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	no
	Contenidor per Fustes	**si**	si
	Contenidor per Plàstics	**no**	no
	Contenidor per Vidre	**no**	no
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	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 exactitud 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	10,20	1220,54	100,00	91,89	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	1,46	17,56	7,32	5,85	-
Maons i ceràmics	2,29	27,44	11,43	9,15	-
Petris barrejats	30,76	-	153,78	-	461,33
Metalls	0,10	-	0,51	-	1,52
Fusta	4,79	57,53	23,97	19,18	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,58	-	2,91	-	8,72
Paper i cartró	0,67	-	3,34	-	10,01
Guixos i no especials	0,62	-	3,10	-	9,29
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	41,27	102,54	306,35	126,07	490,87

Elements Auxiliars

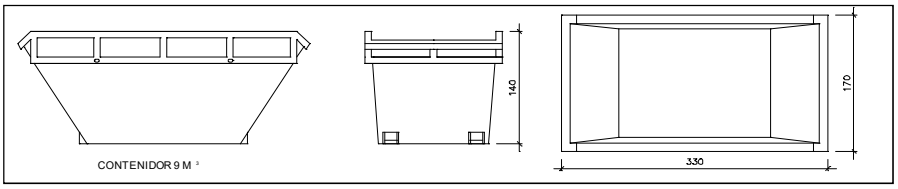
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.025,83 €

El volum dels residus és de : **51,47 m³**

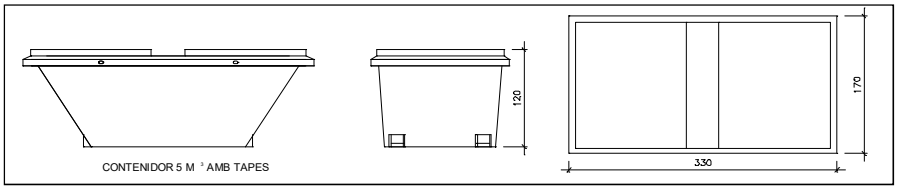
El pressupost de la gestió de residus és de :	**2.830,00**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



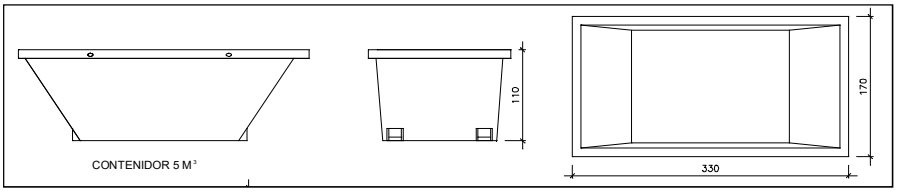
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



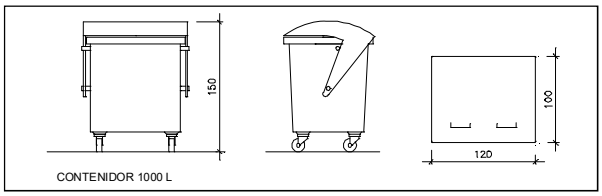
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



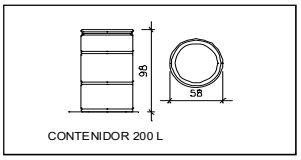
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-



Bidó 200 L.Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	16,25 T		**19,50 T**
Total construcció i enderroc (tones)	37,86 T	0,00 %	**37,86 T**

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació */ **	19,50 T	11 euros/T	214,50 euros
Residus de construcció i enderroc **	37,86 T	11 euros/T	416,46 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**57,4 Tones**
		Total dipòsit ***	**630,96 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

7. Estudi d'informació geotècnica i càlcul estructural

7.1 Càlcul estructural

Cimentación escalera

Longitud del tramo de apoyo = 3,40 m
Peso/ml del tramo = 800 Kg/ml
Carga en cimiento = 1,7 x 800 = 1.360 Kg
Peso zapata = 0,5x0,5x1x2400 Kg= 600 Kg
Carga total = 1.360 + 600 = 1.960 Kg.
Presión sobre el terreno σ = 1.960 Kg / (50x100) = 0,392 Kg/cm2. << 3,3 Kg/cm2 CUMPLE

Cimentación ascensor

Peso pared recinto = 7,9 m x 9,7 m x 0,15 x 1800 kg/m3 = 20.690 Kg
Peso ascensor = (1400 + 1600) = 2.000 Kg
Paredes foso = 7,9 x 1,5 x 0,15 x 2400 = 4.266 Kg
Losa inferior = 1,85 x 2,10 x 0,15 x 2400 Kg = 1.298,6 Kg.
Peso total = 28.354,6 Kg

Presión sobre el terreno σ = 28.354 Kg / (185x210) = 0,73 Kg/cm2. << 3,3 Kg/cm2 CUMPLE

Escalera.-

Se construyen las zancas con chapa metálica S275 de dimensiones 10 x 200 mm, conformando los peldaños con chapa doblada en sus bordes según dibujo con chapa de 5 mm.

En efecto:

Cargas/ml sobre cada chapa:

Por peldañeado	0,5 x 540 Kg/m2 = 270 Kg	(uso + peldaños)
Por zanca	0,01 x 0,2 x 7850 = 157	
Total m/l	427 Kg/ml	

Luz entre apoyos: 3,60 m
Momento flector: M = 427 x $3,6^2$/ 8 = 692 mKg
Módulo resistente zanca: W = 1 x 20^2/6 = 66.6 cm^3
Trabajarán las zancas a = 69200 cmKg/66,6 cm^3 = 1039 Kg/cm^2 CUMPLE

Peldaños.-

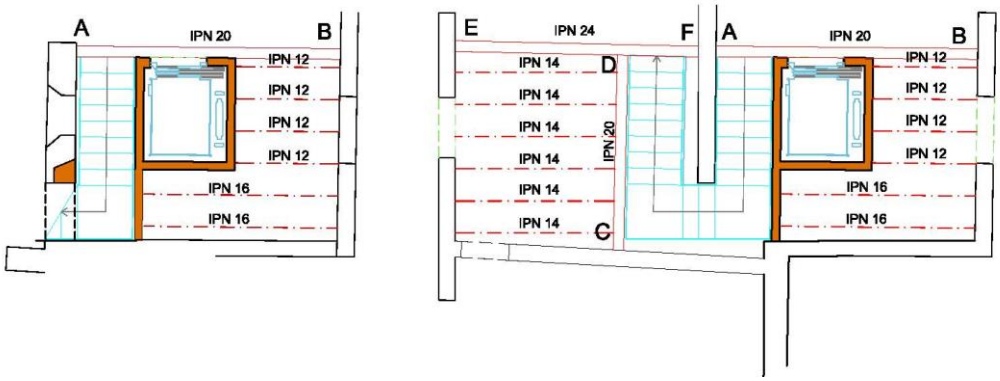
Serán de chapa de 5 mm.; en efecto:

Cargas en peldaño: peso propio = 0,005 x 0,3 x 7850 = 11,78 Kg/ml
Carga de uso = 500 x 0,3 = 150
Total/ml 161,78 <> 172 Kg/ml
Momento flector M = 172 x $1,05^2$ / 8 = 23,7 mKg
Módulo resistente peldaño (desdeñando dobleces de borde) W = 30 x 1^2/ 6 = 5 cm3
Trabajan los peldaños a = 2370 / 5 = 474 Kg/cm^2 CUMPLE

Dinteles.-

De 1,05 m de luz:
Carga/ml considerando parábola de descarga = 0,90 x0,30 x 1800 = 500 Kg/ml
Momento flector M = 500 x $1,05^2$/ 8 = 68,9 mKg
Modulo resistente necesario W = 6890 cmKg/ 1200 Kg/cm^2 = 5,74 cm^3
Disponemos el perfil normal menor, IPN 80

Para 2 m. de luz:
Cargas incluído pared y semiluces de forjado Q = 0,9 x 0,3 x 1800 + 5,13 x 900 = 8.256 Kg/ml
Momento flector M = 8.256 x 2^2/ 8 = 2628 mkg
Módulo resistente necesario W = 262800 / 1200 = 219 cm^3 Bastará un IPN 200



Jácena AB.-

Luz = 4,90 m; Distancia carga concentrada = 1 m; Distancia restante = 3,90 m
Carga/ml: q = 900 Kg/m2 x 0,7 m = 630 Kg
Momento flector de Q: Mfq = 630 x $4,9^2/8$ = 1198 mKg
Carga concentrada P = 427 x 1,8 = 769 Kg
Momento flector de P: Mfp = 769 x 3,9 x 1 / 4,9 = 612 mKg
Momento flector suma, conservadoramente = Mfq + Mfp = 1.810 mKg
W = 1810 / 12 = 151 cm3: IPN 200

Jácena CD.-

Luz = 3,70 m;
Carga/ml: q = 900 Kg/m2 x 1,5 m = 1350 Kg
Momento flector de q: Mfq = 1350 x $3,7^2/8$ = 2310 mKg
W = 2310 / 12 = 192,5 cm3: IPN 200
Reacción; R = 1350 x 3,7 / 2 = 2500 Kg

Jácena EF.-

Luz = 4,60 m; Distancia carga concentrada = 1,40 m; Distancia restante = 3,20 m
Carga/ml: q = 900 Kg/m2 x 0,7 m = 630 Kg
Momento flector de Q: Mfq = 630 x $4,6^2/8$ = 1660 mKg
Carga concentrada P = 427 x 1,8 = 769 Kg
Momento flector de P: Mfp = 2500 x 3,2 x 1,4 / 4,9 = 2430 mKg
Momento flector suma, conservadoramente = Mfq + Mfp = 4090 mKg
W = 4090 / 12 = 341 cm3: IPN 240

Correa de 3 m.-

Carga/ml: q = 900 Kg/m2 x 0,7 m = 630 Kg
Mfq = 630 x $3^2/8$ = 709 mKg
W = 709 / 12 = 59 cm3: IPN 140

Correa de 3,6 m.-

Carga/ml: q = 900 Kg/m2 x 0,7 m = 630 Kg
Mfq = 630 x $3,6^2/8$ = 1026 mKg
W = 1026 / 12 = 85,5 cm3: IPN 160

7.2 Informe Geotècnic

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Expedient nº 03063

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net



INFORME GEOTÈCNIC

CLIENT: GUITART ARQUITECTURA I ASS. S.L.P.

OBRA: CONSTRUCCIÓ D'UN FOSSAT D'ASCENSOR A LA CASA CONSISTORIAL DE CALDERS.
- CALDERS - (EL BAGES)

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Expedient nº 03063

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ÍNDEX

BLOC 1. DADES PRÈVIES

1. *Informacions preliminars*
2. *Objectius de l'estudi*

BLOC 2. INFORME DE RECONEIXEMENT DEL TERRENY

3. *Litologia i Geologia*
4. *Treballs realitzats*
5. *Caracterització geotècnica dels materials*
6. *Hidrologia i nivell freàtic*
7. *Estabilitat de talussos*
8. *Agressivitat i exposició al gas radó*
9. *Expansivitat*
10. *Risc Sísmic*

BLOC 3. SOLUCIONS DE FONAMENTACIÓ

11. *Formulacions*
12. *Estudi de la fonamentació*

ANNEXOS.

13. **Annex 1.** *Plànols de situació i emplaçament*
14. **Annex 2.** *Descripció dels assajos de camp*
15. **Annex 3.** *Columnes geotècniques*
16. ***Annex* 4.** *Perfils geotècnics*
17. **Annex 5.** *Resultat dels assajos de laboratori*

Annex fotogràfic

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

BLOC 1 DADES PRÈVIES

1. INFORMACIONS PRELIMINARS

Per encàrrec de GUITART ARQUITECTURA I ASS. S.L.P., BERGA GEOCONSULTEC S.L. ha dut a terme l'estudi dels materials presents a la Plaça Major, número 1 a on hi ha l'edifici de la Casa Consistorial de Calders. BERGA GEOCONSULTEC, S.L. ha realitzat i supervisat dos assaigs amb penetròmetre dinàmic superpesat DPSH, i un assaig a rotació amb perforadora Hilti i extracció de mostra continua, així com la inspecció visual dels materials que conformen el subsol del solar estudiat i la zona en general.

1.1 Informació prèvia

En el solar objecte d'estudi es projecta la construcció del fossat de l'ascensor previst per a millorar l'accessibilitat del recinte.

1.2 Caracterització geomorfològica del solar

L'edifici de l'ajuntament de Calders consta de dos cossos situats a la plaça Major, per sobre de la carretera Nacional 141. El cos principal de planta baixa i planta primera té façana a la plaça Major. Per darrera hi ha l'edifici posterior a on hi ha els serveis mèdics, amb façana al Camí del Cargolaire. Aquest cos té planta baixa, planta primera i segona. La diferencia de cota entre ambdós és d'aproximadament tres metres, de manera que la planta baixa de l'edifici principal coincideix amb la primera planta de l'edifici posterior. A part, l'edifici principal té un petit soterrani situat a -2.57 m del paviment d'entrada que correspon a l'antiga presó. La superfície en planta dels dos edificis és de uns 160 metres quadrats. Tant l'ajuntament com construccions annexes es situen damunt de una cinglera de entre 5 a 7 metres d'alçada que baixa abruptament cap a la carretera. Aquí aflora generosament el sòcol rocós local. El fossat de l'ascensor es preveu construir-lo a cota de paviment de la planta baixa de l'edifici posterior.

Els sondeigs han estat ubicats el més propers possible a la futura fonamentació, tenint en compte l'accessibilitat i la cura de no afectar els serveis existents.

1.3 Classificació SE-C, edificacions

La superfície total a construir, és inferior als 300 metres quadrats.

Dins de la classificació del Document Bàsic SE-C, les edificacions previstes són del tipus C-0.

2. OBJECTIUS DE L'ESTUDI

Els objectius del present estudi són:

1. ***Coneixement de la naturalesa del terreny.***
2. ***Caracterització mecànica dels diferents nivells que conformen el subsol.***
3. ***Determinació de les càrregues admissibles.***
4. ***Avaluació dels assentaments previsibles del terreny respecte les càrregues calculades.***
5. ***Determinació de l'existència del nivell freàtic.***

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

BLOC 2 INFORME DE RECONEIXEMENT DEL TERRENY

3. LITOLOGIA I GEOLOGIA

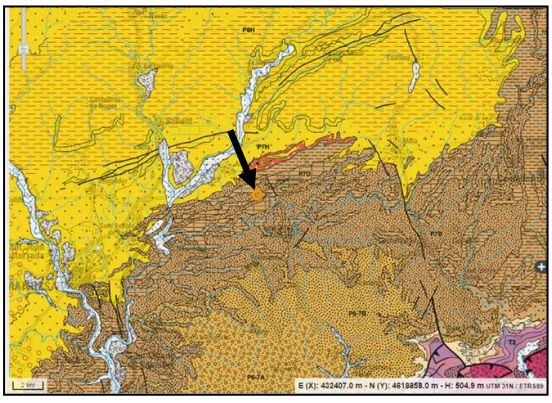
3.1 Geologia regional

La zona en estudi, concretament de Calders, es troba situada geològicament al Nord-est de la Conca de l'Ebre. Aquesta conca està constituïda principalment per sediments del Terciari inferior i Quaternari. La Depressió de l'Ebre correspon a una fossa tectònica formada en els últims estadis de l'orogènia Alpina.

Aquests materials són fàcies marines i transicionals de l'Eocè mitjà (Bartonià) i l'Oligocè inferior, que són recobertes per materials al·luvials quaternaris.

Amb la correlació de les dades geològiques i les observacions in situ dels materials, podem diferenciar la presència d'uns nivells de margues de color gris verdós amb estrats de gresos carbonatats de color gris rosat.

Situació de La Guàrdia de Calders dins el context regional de la Conca terciària de l'Ebre.



3.2 Geologia dels materials

Les litologies que apareixen en la zona de Calders es poden agrupar en materials d'edat del Quaternari i del Paleocè corresponents a:

Quaternaris:

Sediments de peu de mont d'origen col·luvial normalment poc importants

Paleocens:

Predominantment tenim materials formats per una alternança de lutites carbonatades (margues) i gresos carbonatats (calcarenites). Són materials que corresponen a fàcies de plataforma costera de la Conca de l'Ebre.

4.TREBALLS REALITZATS

Per tal d'assolir els objectius plantejats en el següent estudi s'han realitzat una sèrie de treballs de camp, duts a terme durant el mes de Gener del 2022.

El treball de camp va consistir en una inspecció visual de la zona i els seus entorns. Es van estudiar els materials presents a la zona, la seva disposició i les propietats físiques amb la finalitat de caracteritzar geotècnicament els materials del subsòl del solar, així com també:

- **Realització de dos sondeigs amb penetròmetre dinàmic superpesat (P1 i P2).** Total perforat de 6.20 metres.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

- **Realització de un sondeig a rotació amb perforadora Hilti al subsol de la presó amb una angle de 45º amb extracció de mosta continua (S1).** Total perforat de 0.60 metres.
- **Descripció i anotacions necessàries del solar.**

La descripció d'aquests assajos es detalla en els annexes. A la següent taula es presenta un quadre amb les profunditats assolides amb els assajos realitzats.

Taules. *Profunditats assolides mitjançant els sondejos realitzats.*

	Inici	Final	Profunditat
S1	550,27	549,67	0,60
P1	550,00	545,60	4,40
P2	550,10	548,30	1,80

4.1 Emplaçament dels treballs realitzats

Els sondejos realitzats es van situar dins del solar, on està prevista la futura intervenció que motiva el present estudi. Es van situar els punts de sondeig en aquelles zones properes a la futura fonamentació atenent a les zones accessibles mitjançant la maquinària de sondeig.

Les cotes a les que es refereix el present estudi han estat referenciades segons plànol del solar subministrat per la direcció tècnica. Als annexes s'adjunta un plànol per tal d'ubicar amb més detall els punts de sondeig realitzats.

5. CARACTERITZACIÓ GEOTÈCNICA DELS MATERIALS

En funció de la resistència del terreny obtinguda a partir dels sondejos realitzats, tenint en compte també la informació aportada per l'observació dels materials presents a la zona i juntament amb la informació geològica regional d'aquesta, es poden caracteritzar els següents nivells geotècnics:

CAPA H: *Terres residuals*

Nivell superficial en el que s'han inclòs tots aquells materials on no hi és recomanable la fonamentació. En aquest sentit en formen part el sòl vegetal orgànic o el paviment de formigó barrejat amb les terres de rebliment immediatament a sota d'aquest.

Presenta potències que s'han estimat de 1.30 a 1.40 m, tot i que, per les seves característiques, poden presentar variacions puntuals.

Presenta una consistència fluixa a moderada, donat que en algun punt i han graves de sosteniment i en altres punts sòl vegetal. Número de cops del penetròmetres entre 5 i 15.

CAPA A: *Margues i calcarenites*

Geometria: Tabular, en estrats de 15 a 30 cm. Aflora directament als talussos al descobert propers de la finca.

Materials: Sòcol de la zona compost per una alternança estratificada de margues gris verdoses i calcarenites de color gris rosades, ben cimentades. S'ha detectat en tots els sondejos realitzats. Presenta una estratificació marcada amb un cabussament feble, de 6 a 12 graus en direcció Nord-oest. Presenta, a part dels plans d'estratificació, dues famílies de diàclasis (discontinuïtats tectòniques) d'espaiat decimètric i de inclinacions tendents a la vertical. Les trajectòries més freqüents d'aquestes discontinuïtats son nord-sud i oest-est. Es presenta tant a la base de les parets com en el subsol de la presó.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

Assaigs de camp: En els assaigs amb penetròmetre, s'han obtingut valors de entre 15 a 30 en margues alterades fins a valors de >50 en gresos. El rebuig de la sonda es produeix a menys de 3 metres de perforació.

Mostres: M1. Mostra representativa extreta del subsol de la presó.
Al laboratori s'han realitzat un assaig a tracció indirecte (brasiler), donant un resultat de trencament a BTS= 0.99 MPa.
La relació amb la resistència a la compressió, s'aproxima a la fórmula de Kahraman (2012) a on:

UCS=10.61BTS
Obtenim per a les margues una resistència a la compressió de UCS=10.5 MPa

En afloramen, la potència d'aquests materials supera els 6 metres. Es coneix per geologia regional que superen en escreix la vintena de metres.
En base als valors d'assaigs de camp i de laboratori, es pot determinar:

Densitat: 2.40 t/m^3
Cohesió: >0.50 kg/cm²
Angle de fregament intern: 28-32º

5.1 Classificació SE-C, terrenys

Segons la classificació del SEC-C aquest terreny es classificaria com a T-1.

Taules de classificació del tipus de construcció i grup del terreny.

GRUP DE TERRENY		
Tipus	**Descripció**	**Zona estudi**
T-1	Terrenys favorables	X
T-2	Terrenys entremitjos	
T-3	Terrenys desfavorables	

TIPUS DE CONSTRUCCIÓ		
Tipus	**Descripció**	**Zona estudi**
C-0	< 4 plantes i sup. cons <300 m^2	X
C-1	< 4 plantes i/ o superior a 300 metres	
C-2	4 a 10 plantes	
C-3	11 a 20 plantes	
C-4	> 20 plantes	

6. HIDROLOGIA: NIVELL FREÀTIC I PERMEABILITAT

No s'ha detectat la presència del nivell freàtic en els sondejos realitzats.

Dades orientatives de permeabilitat:

Permeabilitat capa H: 10^{-4} a 10^{-5} cm/s

Permeabilitat capa A: <10^{-7} cm/s, tot i que pot presentar permeabilitat secundaria, per fisuració, a favor de les diàclasis existents.

7. ESTABILITAT DE TALUSSOS

Al solar estudiat no hi apareixen pendents superiors als 15º, per lo que segons el Codi Tècnic d'edificació, no s'escau un estudi especial d'estabilitat de vessants.

Caldrà prendre les mesures de correcció i estabilització necessàries en quant a l'estabilitat de parets de les excavacions que es realitzin en els materials del nivell H degut sobretot a la seva composició litològica. De la mateixa manera es recomana no realitzar excavacions en talussos de més de un metre i amb una curta exposició d'aquests a la intempèrie, donada la baixa cohesió d'aquests nivells.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

8. AGRESSIVITAT I EXPOSICIÓ AL GAS RADÓ

En quant a l'agressivitat respecte al formigó s'analitza per una banda l'agressivitat dels sòls sobre els que es preveu que pugui recolzar-se la fonamentació, així com l'agressivitat de l'aigua del nivell freàtic en cas d'aparèixer.

Pel que fa a l'aigua, no s'ha realitzat analítica al no aparèixer nivell freàtic.

En quant al sòl i segons la analítica realitzada a la mostra 1, la quantitat de sulfats màxima esdevé 4.8 g per kilogram de sòl sec. **Es considera una agressivitat mitja al formigó**. **Es recomana la utilització d'additius sulforesistents al formigó de fonamentació.**

Taula d'agressivitat d'aigua i sols EHE."Instrucción de hormigón estructural"

"	**Grau d'agressivitat H_2O**		
Paràmetres	**Dèbil**	**Mig**	**Fort**
Ph	6,5-5,5	5,5-4,5	<4,5
Magnesi (Mg_2^+) mg/l	300-1000	1000-3000	>3000
Amoni (NH_4^+) mg/l	15-30	30-60	>60
Sulfat (SO_4^{2-}) mg/l	200-600	600-3000	>3000
CO_2 mg/l	15-40	40-100	>100
Residu sec	75-150	50-75	<50
	Sòls		
Acidesa Baumann-Gully	>20		
ppm SO_4^{2+}	2000-3000	3000-12000	>12000

8.2 Exposició al gas radó

En referencia a la possible exposició al gas radó, el municipi de Calders no pertany a cap zona en la que el llindar de concentració en aquest gas radioactiu superi el nivell de referència (300 becquerels per metre cúbic). Per aquest motiu no es creu necessari prendre mesures de contenció.

9. EXPANSIVITAT

A partir de l'observació i les característiques litològiques dels materials presents al subsol (capa A cimentada) no s'esperen efectes d'expansivitat per a aquests materials a la zona d'influència de la fonamentació.

10. RISC SÍSMIC

A partir de la informació obtinguda de la *norma sísmica per a la construcció NCSR-02*, s'exposen a continuació les característiques sísmiques en funció de la zona estudiada i del tipus de materials apareguts:

Taula. *Risc sísmic *(g representa l'acceleració de la gravetat) segons la capa geotècnica.*

Capa	**a_b**	**K**	**Tipus de terreny**	**Coeficient C**
A	0.04g*	1.0	I	1.0

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

BLOC 3 SOLUCIONS DE FONAMENTACIÓ

11. FORMULACIONS

11.1 Fonamentació directa en materials cohesius

Terzaghi va determinar una fonamentació directa encastada en el terreny tenint en compte el pes de terra que confina el fonament:

$$q_a = cN_c + \gamma Z N_q + \frac{1}{2}\gamma B N_w$$

On:

q_d = *capacitat de càrrega límit*
c = *cohesió del sòl*
γ = *Pes volumètric del sòl*
Z = *profunditat de la fonamentació*
B = *ample de la sabata*
N_c, N_q, N_w = *factors de càrrega en funció de l'angle de fregament.*

11.2 Fonamentació en roca

Per al càlcul de la càrrega admissible en roca s'utilitza la expressió:

$$P_{adm} = p_o \cdot \alpha_1 \cdot \alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \sqrt{\frac{qu}{p_o}}$$

α_1 = Paràmetre adimensional de depèn del tipus de roca
α_2 = Paràmetre adimensional de depèn del grau de meteorització
α_3 = Paràmetre adimensional de depèn de l'espaiat entre litòclasis

11.3 Càlcul de l'assentament previsible

Pel càlcul de l'assentament previsible s'utilitzarà la següent fórmula (Schleicher):

$$S_0 = K\, q\, b(1-v^2)/E$$

On:

S = *assentament previsible*
v = *coeficient de Poison*
K =*factor de forma*
q= *càrrega.*
b= *ample sabata.*
E= *mòdul elàstic*

12.ESTUDI DE LA FONAMENTACIÓ

En base al reconeixement de camp i a les característiques geotècniques dels diferents materials presents a la zona estudiada:

Tots els elements de la fonamentació s'han de recolzar sobre un mateix nivell geotècnic.

D'acord amb la direcció tècnica, les rases de fonamentació restaran al sostre de la capa A.

FONAMENTACIÓ DIRECTE EN LA CAPA A (Sòcol)

L'excavació de les rases de fonament han de recaure directament sobre la capa A.

En el cas que ens ocupa, Qu =10.5 Mpa

α_1 = 0,6 (margues i gresos)
α_2 = 0,4 (moderadament alterat)
α_3 = 0,4 (espaiat discontinuïtats)

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

Aplicant l'expressió inicial (model roca) s'obté una càrrega admissible de **0.31 Mpa**.

Es podrà realitzar una **fonamentació ben encastada en la capa A (mínim 30 cm)** mitjançant llossa armada dimensionada (3 x 3 m) per transmetre al terreny unes **tensions de treball de 3.10 Kg/cm^2.** Es podrà augmentar la càrrega de treball en 0.15 Kg/cm^2 per cada 10 cm d'encastament addicional.

El coeficient de balast K_{30} estimat per placa quadrada de 30 x 30 cm, es calcula de 35 a 40 Kg/cm^3

Per la llosa es tindrà en compte un encastament mínim de 30 cm dins la capa A, a part que s'aconsella homogeneïtzar el terreny mitjançant una matalàs de grava seleccionada i compactada a un mínim del 98% de l'assaig proctor modificat de referència. de un gruix similar, útil també com a drenatge.

Els càlculs inclouen un factor de seguretat superior a 3.

Taula. *Càrregues admissibles*

Nivell	Tipus de sòl	Qa llosa
Capa A	Roca	3.30 Kg/cm^2

Fonamentació de la grua.

En cas de col·locar una grua, el seu fonament caldrà recolzar-lo sobre els materials del **nivell A** i dimensionar-lo per transmetre al terreny unes tensions de treball de fins a **3.10 Kg/cm^2.**

12.2 Assentaments.

Aplicant la fórmula de Schleicher, considerant les dimensions de les sabates i uns mòduls de deformació migs (extrets dels de laboratori) de 800 Kg/cm^2 per els primers 3 metres de la capa A, els **assentaments** previsibles per els valors de càrrega admissible es calculen inferiors a 1,0 cm.

12.3 Paràmetres del sòl.

Els paràmetres característics dels materials presents al solar es citen a continuació:

Taula. *Paràmetres del sòl*

Nivell	(γ)	(C_u)	(ϕ)	R
Capa H	1.90 g/cm^3	0.05-0.15 Kg/cm^2	24	Dificultosa
Capa A	2.40 g/cm^3	>050 Kg/cm^2	28-32	Dificultosa

On:

y *= densitat*
Cu *= cohesió*
ϕ= *angle de fregament*
R = *Excavabilitat*

12.4 Ripabilitat / Excavabilitat.

Els treballs que es realitzin en el nivell H es podrà dur a terme mitjançant maquinària ordinària de moviment de terres allà a on no hi hagi paviment. Pels treballs en el nivell A es necessitarà de maquinària energètica i caldrà l'ús de martell pneumàtic quan s'excavi un estrat de gres.

Excavació talús

Aplicant la formula d'alçades crítiques.

$$H_c = (4c/p) * tg\ (45º + (phi/2))$$

c= *cohesió*
p= *pes específic del terreny*
Phi= *angle de fricció intern*

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

Obtenim valors de talussos estables en l'excavació >4 m en el nivell A, tot i que s'hauria de revisar la disposició de les discontinuïtats principals, donat que algunes orientacions de discontinuïtats s'apropen a la vertical i poden coincidir amb la trajectòria de l'excavació principal. **Es recomana que en cas d'excavacions verticals, s'adoptin inclinacions no superiors a 70º per minimitzar el possible despreniment de blocs per lliscament o bolcada.**

12.5 Nivell freàtic.

No s'ha detectat la presència del nivell freàtic en els sondejos realitzats.

Dades orientatives de permeabilitat:

Permeabilitat capa H: 10^{-4} a 10^{-5} cm/s

Permeabilitat capa A: $<10^{-7}$ cm/s, tot i que pot presentar permeabilitat secundaria, per fissuració, a favor de les diàclasis existents.

12.6 Agressivitat.

Donada la notable presència de sulfats, es recomana afegir additius sulforesistents al formigó de fonamentació.

A continuació s'ha realitzat un quadre on es mostren els diferents nivells geotècnics amb les seves profunditats:

Taula. *Cotes*

		S1	P1	P2
Capa H	sostre	No	550,00	550,10
	base	No	548,70	548,70
Capa A	sostre	550,27	548,70	548,70
	base	Cont	Cont	Cont

Un cop efectuada la excavació i/o la obertura de les rases de fonamentació, es convenient que se'ns comuniqui ràpidament, per poder reconèixer el terreny, com indica el Codi Tècnic de la Edificació.

BERGA GEOCONSULTEC S.L., resta a la seva disposició per qualsevol dubte del present estudi.

A Berga, 11 de Febrer de 2022

77731692H JUAN GRAU (R: B62187695)
Firmado digitalmente por 77731692H JUAN GRAU (R: B62187695)
Fecha: 2022.02.11 07:36:35 +01'00'

JOAN GRAU PRAT
GEÒLEG
Col. Nº 3893

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEXOS

Annex 1: Mapes i plànols de situació

Annex 2: Descripció dels assajos realitzats

Annex 3: Resultats dels assaigs de camp

Annex 4: Perfils geotècnics

Annex 5: Resultats dels assaigs de laboratori

Annex fotogràfic

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX 1:

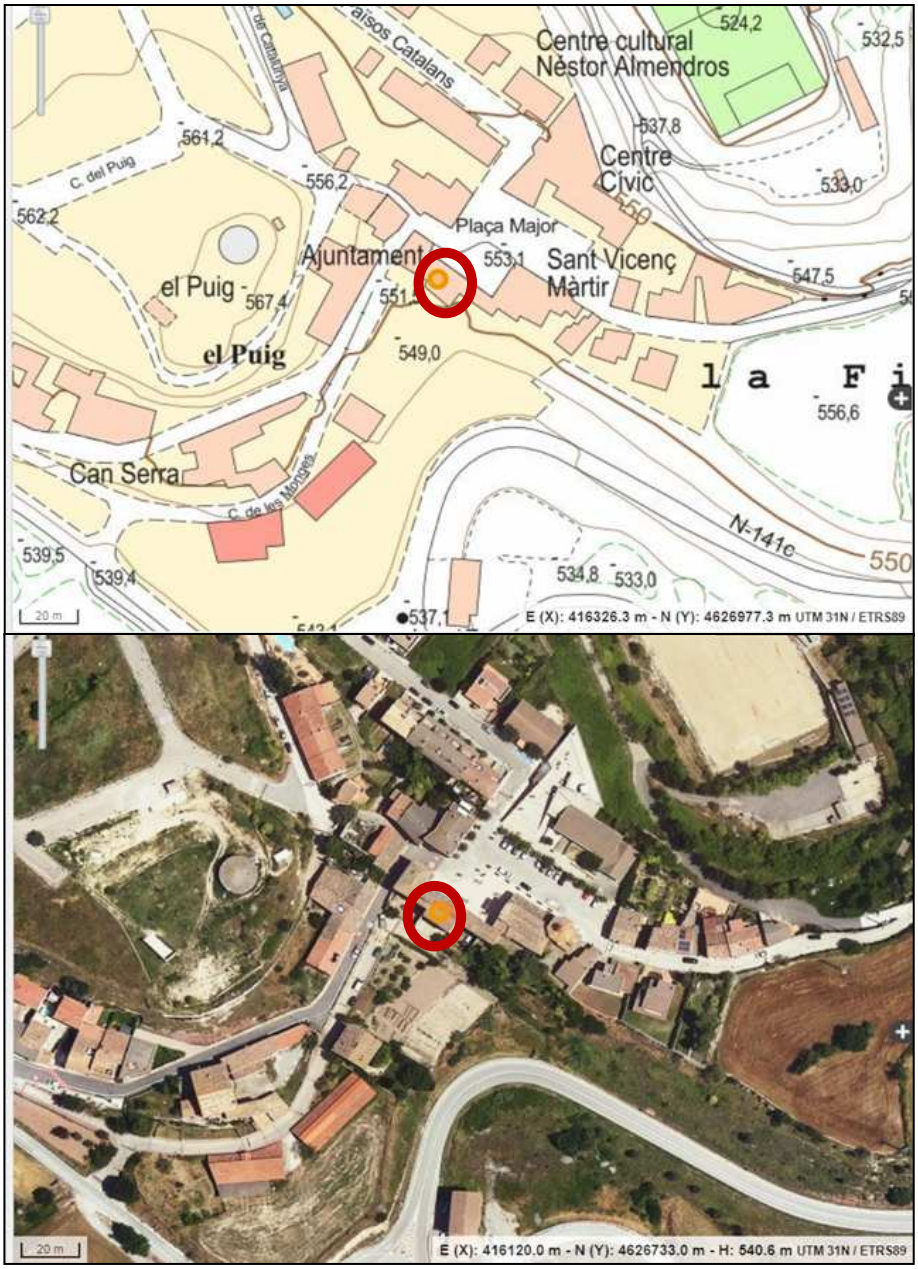
Plànols de situació

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

SITUACIÓ GEOGRÀFICA ICC

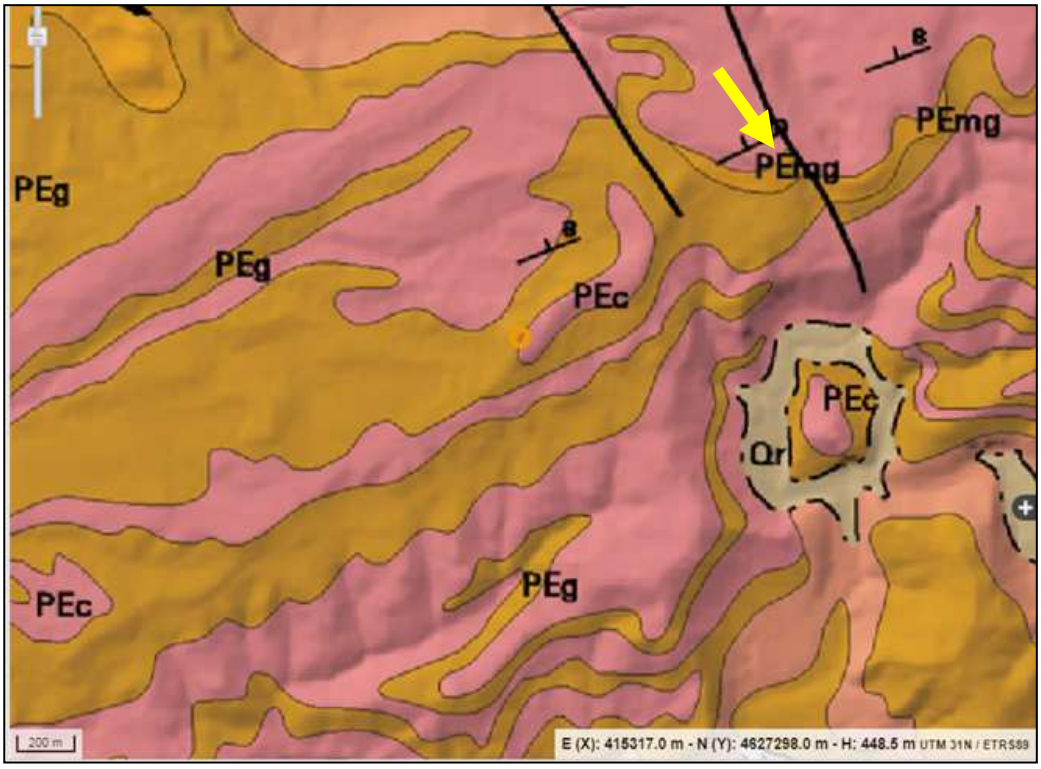
Topogràfic i ortofoto1/3000



BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

SITUACIÓ GEOLÒGICA



ICC Geològic 1: 30 000

PEc. Calcàries biomicrítiques. Bartonià-

PEg. Gresos i calcàries. Bartonià..

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

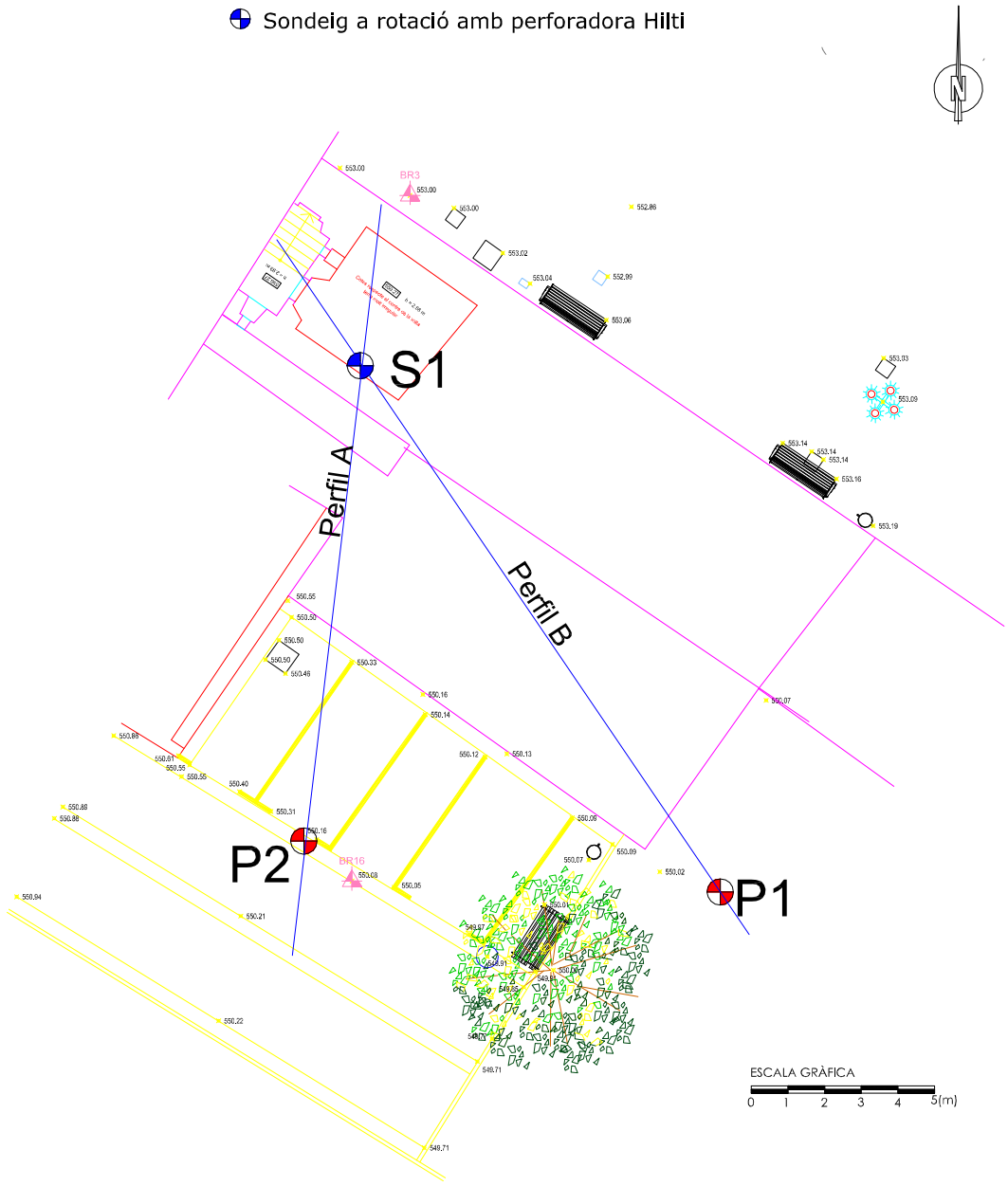
Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

PLÀNOL DE UBICACIÓ DE SONDEIGS

Exp. 03063. Informe Geotècnic per a la construcció de un fossat d'ascensor a la Casa Consistorial de Calders

Sondeig amb penetròmetre dinàmic DPSH

Sondeig a rotació amb perforadora Hilti



BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

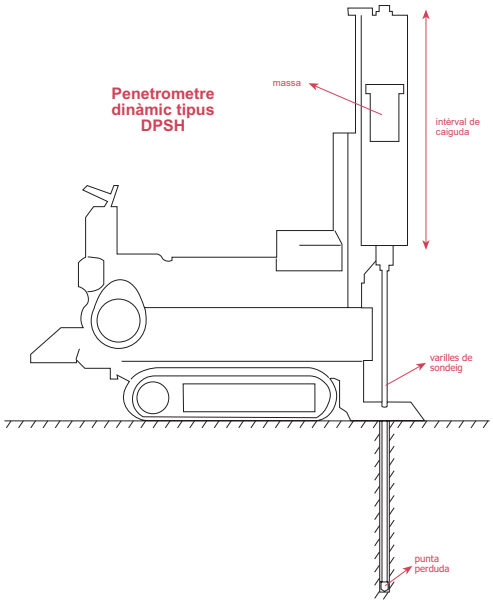
ANNEX 2:

Descripció dels assajos realitzats

ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA TIPUS DPSH

El penetròmetre dinàmic tipus DPSH es basa en introduir un tren de varillatge a percussió, de 32 mm de diàmetre amb una punta perduda o recuperable de 20 cm2. El mètode de treball consisteix en determinar el nombre de cops necessaris per introduir 20 cm el varillatge en el terreny (N20) mitjançant els cops produïts per una maça de 63'5 Kg de pes i una altura de caiguda de 75cm.

L'assaig es dóna per finalitzada quan s'ha assolit la profunditat desitjada, quan tres valors consecutius siguin iguals o superiors als 75 cops o bé quan per a 100 cops s'hagin avançat únicament 20 cm.



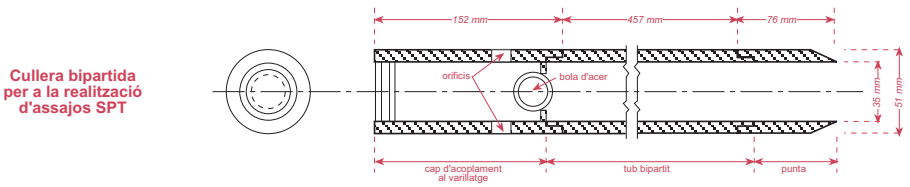
ASSAIG DE PENETRACIÓ DINÀMICA TIPUS SPT

L'assaig es porta a terme mitjançant un extractor de mostres bipartit com el que es figura a continuació. Per a la realització de l'assaig cal que l'extractor de mostres estigui net tant per l'interior com per l'exterior i que la punta no presenti danys o defectes. Un cop assolida la profunditat a la que es vol dur a terme l'assaig (mitjançant un sondeig), s'introdueix la cullera SPT unida al varillatge.

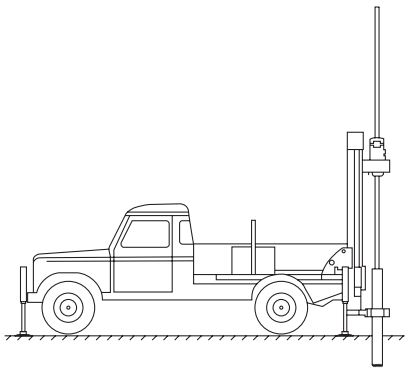
A partir d'aquí s'introdueix la cullera SPT una longitud de 150 mm, anotant en nombre de cops necessari. Es continuarà introduint fins que penetri 30 cm més anotant el nombre de cops donats en cada interval de 15 cm. El nombre de cops requerit per penetrar aquests 30 cm es denominarà com la resistència a la penetració estàndard o N_{30}.

S'anomenarà R quant el nombre de cops requerits per a la penetració, o per a qualsevol dels intervals de 15 cm, sigui superior a 50 cops.

Les mostres extretes s'introduiran en recipients hermètics en els que s'anotarà la localització, denominació del sondeig, data, número de mostra, profunditat de l'assaig i resistència a la penetració del terreny.



SONDEIG A ROTACIÓ HELICOÏDAL



Per als sondejos la sonda utilitzada és una TP-30 de TECOINSA amb barrina helicoide de 95 mm de diàmetre. Aquest tipus de sondeig permet l'observació directa dels materials del subsòl a través dels "ripis" que surten per la boca del sondeig gràcies al seu caràcter helicoide.

Durant la seva execució es realitza la presa de mostres en els diferents nivells travessats, ja siguin mostres inalterades, SPT, aigua freàtica etc., així com l'emplaçament de la perforació, data de realització, equip i personal que el realitza, descripció dels materials travessats i totes les observacions que es creguin rellevants).

MOSTRES INALTERADES I REPRESENTATIVES

En els sondeig s'ha pres mostres dels diferents nivells travessats. La presa de mostres es realitza mitjançant l'utillatge de l'extracció de mostres inalterades o de l'assaig SPT, o bé dels materials extrets directament a través de la barrina de perforació helicoide. Seguint la nomenclatura de la Norma NTE-CEG "Estudios Geotécnicos", les mostres són del tipus:

Tipus de Mostres	*Denominació*	*Forma d'extracció*	*Característiques*
I	Inalterada (I)	Llevamostres de paret gruixuda de 5.9 cm de diàmetre	Manté inalterades les propietats mecàniques del terreny en el seu estat natural
III	Representativa (S)	Llevamostres bipartit de l'assaig SPT	Manté inalterada la humitat del terreny en el seu estat natural
IV	Ripis (R)	Mitjançant l'ascens per l'hèlice	Mostra la naturalesa del terreny

Cada grau engloba les característiques del tipus de mostra posterior. El nombre i tipus de mostres a obtenir dependrà del tipus de campanya de reconeixement i de les exigències del terreny.

Les mostres han estat portades al laboratori en un termini màxim de 24 hores després de la seva extracció, per al seu emmagatzematge i conservació, fins al moment de realitzar els assaigs, segons Norma UNE 103100/95

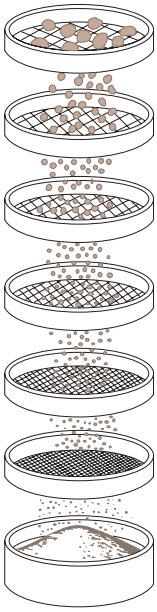
ANÀLISI GRANULOMÈTRIC PER TAMISAT

Es tracta d'un assaig molt utilitzat per a identificar els sòls. El seu resultat és la corba granulomètrica en la que es representa en abscisses les mides de gra de les partícules (en escala logarítmica) i en ordenades els tants per cent en pes del sòl que passen per els diferents tamisos de la sèrie utilitzada en l'assaig, fins a 0.08 mm.

Les utilitats de la corba granulomètrica són:

1. *La classificació dels sòls granulars i la determinació del seu origen geològic.*
2. *L'obtenció de paràmetres que caracteritzen la mostra com poden ser entre d'altres el diàmetre eficaç o el coeficient d'uniformitat.*

L'assaig granulomètric es pot dur a terme amb qualsevol tipus de mostra, ja sigui alterada o inalterada.



Representació de l'assaig granulomètric per tamissat

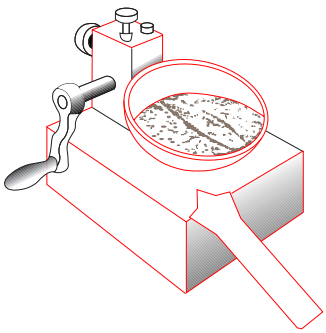
DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG

Tots els límits es defineixen pels valors de la humitat (expressats en %), corresponents a estats convencionals definits com una frontera entre els diferents tipus de comportament dels sòls cohesius.

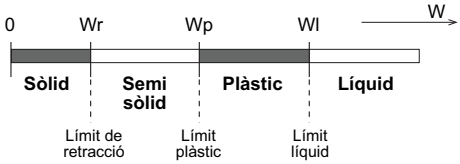
El límit líquid (Wl) es defineix com la humitat que el sòl necessita per passar del camp plàstic al líquid. *S'utilitza, entre d'altres coses per a la identificació i classificació de sòls cohesius, es poden fer estimacions en problemes de consolidació...*

El límit plàstic (Wp) *es defineix com la humitat que necessita el sòl per passar d'un estat semisòlid a un estat plàstic.*

De la resta entre el límit líquid i el límit plàstic dóna lloc a l'índex de plasticitat (Ip) que s'utilitza igual que el límit líquid en la classificació de sòls fins i estimacions empíriques del canvi potencial de volum en argiles.



Aparell que s'utilitza per a la realització del límit líquid: Cullera de Casagrande i acanalador.



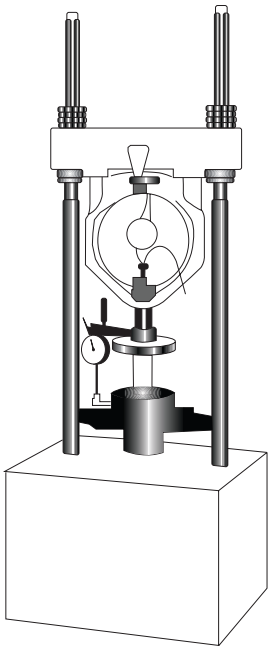
Recta de les humitats: Es representen els canvis de comportament que pot experimentar un sòl depenent de la humitat que contingui.

ASSAIG DE COMPRESSIÓ SIMPLE

És l'assaig més utilitzat en la caracterització de la resistència a la compressió dels sòls cohesius. En la seva execució es procedeix a carregar una proveta de sòl amb rapidesa i, en el cas d'argiles impermeables, equival a un assaig sense drenatge. Com a resultat obtenim una corba de tensió - deformació axial. Aquesta corba presenta un màxim en ordenades que representa la màxima tensió que suporta la mostra, és a dir, la "resistència a la compressió simple". L'abcisa és la deformació axial que s'ha produït en el procés de càrrega fins a la ruptura.

Així doncs, obtenim informació de la càrrega admissible del sòl, de l'angle de trencament, de l'angle de fregament i de la cohesió. També ens dóna informació del tipus de comportamnent de la mostra (líquid, sòlid, semisòlid...).

És un assaig que es pot realitzar sobre mostres de sòls cohesius de consistència mitjana, ferma o molt ferma, inalterades o poc alterades, així com sòls cohesius recompactats.



Premsa utilitzada en l'assaig de compressió simple en sòls.

ASSAIG DE PRESSIÓ D'INFLAMENT EN EDÒMETRE

L'assaig consisteix en determinar la pressió d'inflament d'un sòl cohesiu en edòmetre, entenent aquesta com "la pressió vertical necessària per a mantenir sense canvi de volum, una proveta confinada lateralment quan s'inunda d'aigua". És d'aplicació tant en mostres inalterades com representatives.

Per a una bona interpretació de l'assaig és necessari conèixer:

1. Humitat inicial i final de la proveta.

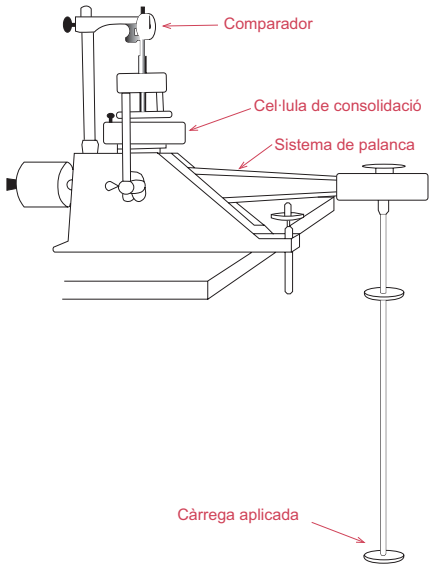
2. Densitat seca inicial.

3. Pressió d'inflament de kPa ($1N/mm^2 = 10^3 kPa$).

4. Un gràfic en el % d'inflament en ordenades i la pressió en kPa en abscisses.

Al resultat d'aquest assaig li afecten molt les condicions ambientals que es donen en la preparació de la mostra.

L'edòmetre també s'utilitza per a estudiar la consolidació dels sòls i determinar les característiques de deformabilitat d'aquests.



Elements fonamentals en la realització de l'assaig edomètric.

CONTINGUT EN MATÈRIA ORGÀNICA

Existeixen dos mètodes per a la seva obtenció:

1. *El mètode de l'aigua oxigenada: S'obté una aproximació del valor de contingut de matèria orgànica en el sòl. L'aigua oxigenada ataca l'humus i la matèria orgànica coloidal, però la seva acció sobre la matèria orgànica no descomposada és només limitada. El resultat de l'assaig és la diferencia entre en pes de la mostra inicial i la mostra lliure en matèria orgànica.*
2. *El permenganat potàssic ens dóna una determinació més exacta que l'aigua oxigenada, ja que elimina tota la matèria orgànica de la mostra.*

ASSAIGS QUÍMICS: CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES EN UN SÒL

La seva determinació consisteix en obtenir la proporció de sulfats solubles en aigua, passant-los a dissolució mitjançant agitació amb aigua i precipitant després els sulfats dissolts (procedents del sòl) amb una dissolució de clorur bàric. El procediment seguit és l'habitual en qualsevol gravimetria.

El seu resultat s'expressa, normalment en % de sulfats solubles. també es pot expressar en % en guix aplicant un factor de correcció.

En cas de necessitar conèixer de forma ràpida si el sòl conté sulfats o no, es pot fer un assaig qualitatiu que valora la presència de sulfats però no es valor exacte de contingut.

ASSAIGS QUÍMICS: DETERMINACIÓ DEL pH

A partir d'una dissolució, en la que s'ha procedit a l'agitació i dispersió del sòl en aigua desmineralitzada, es mesura en el pH de la pròpia dissolució. El procediment és el seguit habitualment en un laboratori de química.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX 3:

Resultat dels assajos de camp

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

BGC Berga Geoconsultec S.L.	**Referència de l'estudi:**	Exp. 03063	Rotació Maquinària PERFORACIÓ HILTI DD-160
	Data: 19-01- 2012	Soterrani de la Casa Consistorial de Calders	

ESTRATIGRAFIA I RESULTATS D' ASSAIGS DEL SONDEIG **S1**

Cota d'inici de sondeig: 550,27 m

Característiques sondeig: Recuperació %	Diàmetre perforació mm.	Diàmetre revestiment mm	Cotes en metres	Escala en metres	Descripció del sòl	Nivell	Assaigs SPT i Mostreig	Fotografies del sondeig
			0 m					
					Margues gris verdoses amb algun nivell de gres Dur a molt dur		M1	
			0,5 m					
82	76			0,60				
					FI DE SONDEIG			
			1m					
			1,5 m					
			2,0 m					

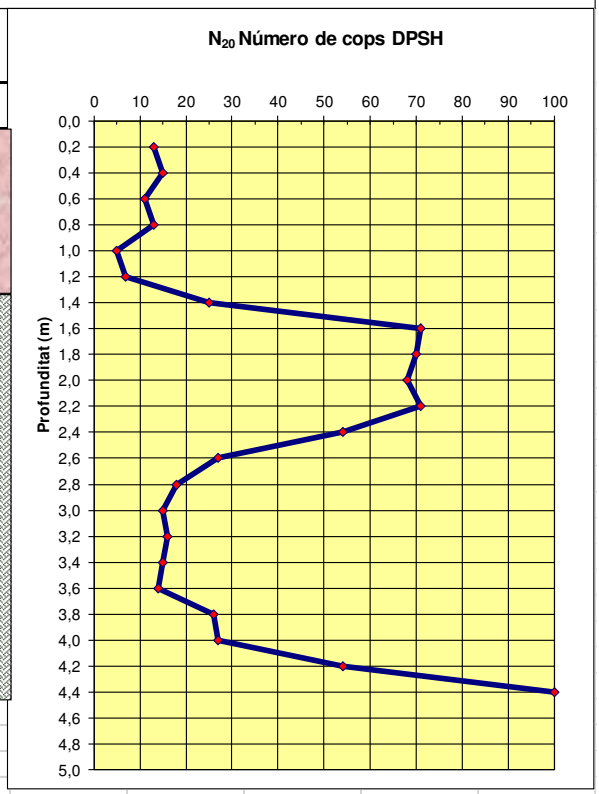


BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

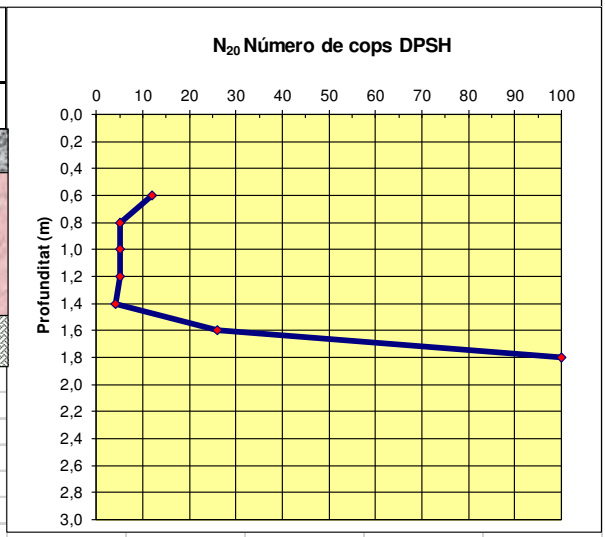
Resultats de Penetròmetre Tipus DPSH
Informe: Exp- 03063 Referència. P1. Casa Consistorial de Calders
Cota d'inici: 550,00 m Data realització: 19- 01- 2022

Profunditat	Número de cops	Material	Simbología
0,2	13		
0,4	15		
0,6	11	Terres residuals	
0,8	13	Graves amb	
1,0	5	sòl vegetal	
1,2	7		
1,4	25		
1,6	71		
1,8	70	Margues i gresos	
2,0	68		
2,2	71		
2,4	54	Sòcol rocós	
2,6	27	Consistència alta a molt	
2,8	18	alta	
3,0	15		
3,2	16		
3,4	15		
3,6	14		
3,8	26		
4,0	27		
4,2	54		
4,4	100		
4,6			
4,8			
5,0			



Resultats de Penetròmetre Tipus DPSH
Informe: Exp- 03063 Referència. P2. Casa Consistorial de Calders
Cota d'inici: 550,10 m Data realització: 19- 01- 2022

Profunditat	Número de cops	Material	Simbología
0,2		Formigó	
0,4			
0,6	12	Terres residuals	
0,8	5	Graves amb	
1,0	5	sòl vegetal	
1,2	5		
1,4	4		
1,6	26		
1,8	100	Margues i gresos	
2,0		Sòcol rocós	
2,2		Consistència alta a molt	
2,4		alta	
2,6			
2,8			
3,0			



BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX 4:

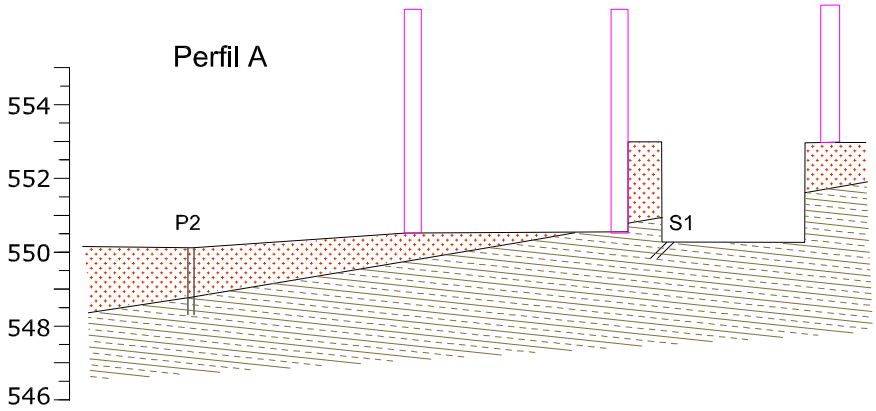
Perfils geotècnics

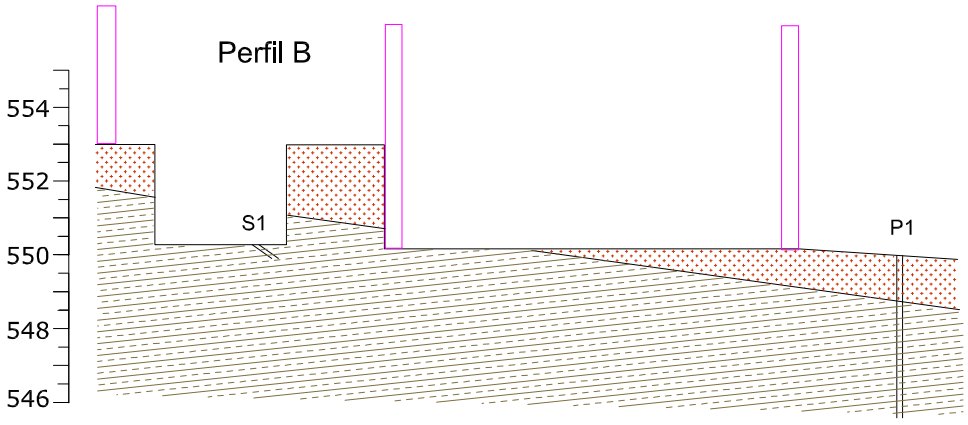
BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

PERFILS GEOTÈCNICS ENTRE SONDEIGS

Exp. 03063. Informe Geotècnic per a la construcció de un fossat d'ascensor a la Casa Consistorial de Calders





Capa H — Terres residuals: sols vegetals, rebliments, etc

Capa A — Sòcol rocòs: Margues i gresos de consistència dura a molt dura

ESCALA GRÀFICA
0 1 2 3 4 5(m)

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX 5:

Resultat dels assajos de laboratori

TERRES **Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.**

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15941/1

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Declaració Responsable núm. L0600319 de 30 de gener de 2018 a la Generalitat de Catalunya.

L'abast d'actuació inclós a les Declaracions Responsables inscrites a l'Agència de l'Habitatge de Catalunya (Generalitat de Catalunya) i al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org.

Dades del peticionari:

0938 BERGA PERFOCONSULTEC, S.L. Camí de Can Ballús S-63, P.I. La Valldan 08600 - Berga Tf: 93 8221896
NIF: B-67301846

Identificació de la mostra donada pel peticionari: EXP 3063
Referència donada pel peticionari: Casa Consistoprial de CALDERS
Altres referències de la mostra: S-1 de 0,1 a 0,6 m
Data de recepció: 01/02/2022 **Origen:** Portada pel peticionari
Tipus de mostra: Testimoni Continu
Referència donada pel tractament en el nostre laboratori: N15941/1
Envolcall: Embolcall de plàstic **Dimensions / pes:** Varis fragments de testimoni de 7,5 cm de diàmetre
Descripció de la mostra:

Margues calcàries de color verdós amb fracció de sorra molt fina. Presenta alguna pista d'activitat orgànica "Burrow" replena de lutita vermellosa.

Treballs sol·licitats i realitzats:

X Determinació del contingut en sulfats solubles segons UNE 83963/2008 i UNE103202/95 **(Nota 1)**

X Tracció indirecta d'una proveta de roca (mètode Brasiler) segons UNE 22950-2: 1990

Resultats dels assaigs: Queden reflectits en els fulls següents de l'informe.

OBSERVACIONS:

(Nota 1: Assaig fet prèvia trituració de la mostra de roca

En la realització dels assaigs s'ha fet ús de tota la mostra: NO QUEDA SOBRANT.

HISTÒRIC

Històric: Laboratori Acreditat per DGAP, Resolució de 7 de setembre de 2005 (Ref.06046GTL05(B)
Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs bàsics.

Laboratori Acreditat per DGQEIRH, Resolució de 2 d' abril de 2009 (Ref.06046GTL05(B+C)
Àmbit d'assaigs de laboratori de geotècnia (GTL), assaigs complementaris de resistència i deformació de roques.

Declaració Responsable núm. L0600006 presentada el 17 de març de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600016 presentada el 02 de juny de 2010 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600199 presentada el 02 de juliol de 2012 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600212 presentada el 31 de gener de 2013 a la Generalitat de Catalunya.
Declaració Responsable núm L0600224 presentada el 08 de novembre de 2013 a la Generalitat de Catalunya.

Els càlculs i actes presents han estat realitzades amb el programa de càlcul i software elaborat integrament per TERRES LCT,SLL en revisió nº 10.13

Data d'emissió de l'informe: **08/02/2022**

Signatari

Josep Maria Tella Ros
Director del Laboratori

77296239R JOSE MARIA TELLA (R: B62786371)

Firmado digitalmente por 77296239R JOSE MARIA TELLA (R: B62786371)
Fecha: 2022.02.08 09:32:38 +01'00'

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

TERRES Laboratori de Ciències de la Terra, S.L.

Ctera. de Piera, nº 33 – local D 08760 - MARTORELL Tf. : 93 776 59 41 CIF: B-62786371

INFORME D'ASSAIG

Segons Norma UNE 66803/89

Identificació de l'informe: N15941/1

ASSAIGS DE CONTINGUT EN SULFATS SOLUBLES D'UN SÒL — UNE 103202/95 i UNE 83963/2008

Determinació qualitativa segons norma UNE 103202/95

Data inici assaig: 04-02-22 pH de la suspensió: 7,6 Resultat: **PRESÈNCIA**

Data final assaig: 07-02-22

Determinació quantitatiu segons norma UNE 83963/2008

Data inici d' assaig: 07/02/2022 Data finalització d'assaig: 08/02/2022

Massa de sòl assajat, en g	20,51
% de material que passa pel UNE 2:	100,0

RESULTATS

Contingut en sulfats solubles de quantitat analitzada (% SO_4^{2+}):	**0,48**
Contingut sulfats solubles respecte mostra original (% SO_4^{2+}):	**0,48**

Equivalències del resultat respecte de la mostra total:

Expressat en $SO3^{-}$: **0,40 %**

Expressat en $CaSO_4 \cdot 2H_2O$: **1,04 %**

Expressat en mg SO_4^{2-} per kg sòl sec: **4825**

ASSAIG DE RESISTÈNCIA A TRACCIÓ INDIRECTA (ASSAIG BRASILER) — UNE 22-950/90, part 2

Data d'assaig: 07/02/2022 Tipus de mostra: **Testimoni continu**

Velocitat d'assaig: 200 N/s Tipus mesura: Premsa automàtica de 5KN amb control digital i centraleta

Proveta nº	Diàmetre (cm)	Gruix (cm)	Densitat aparent (g/cm³)	Densitat seca (g/cm³)	Humitat (%)	Càrrega (N)	Resistència MPa
1	7,36	3,36	2,449	2,415	1,40	3843	0,99
2							

RESULTAT:

Nº de provetes assajades: 1

Resistència mitja a la tracció indirecta: 0,99 MPa

10,1 Kg/cm²

Tipus de trencament: (Fotografia)



Observacions:

Es demana l'assaig d'una sòla proveta

Aquest document consta de 2 pàgines inclosa la present, enumerades de l'1 al 2.
La reproducció d'aquest document sols esta autoritzada si es fa en la seva totalitat i amb la conformitat del laboratori.
Els resultats reflectits en aquest informe es refereixen única i exclusivament a la mostra indicada i assajada pel laboratori segons la norma relacionada o condicions d'assaig demanada.

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net

ANNEX FOTOGRÀFIC

BGC
Berga Geoconsultec S.L.

Plaça Europa nº 5, soterrani 1
(08600) Berga
Telf i Fax 93 822 1896 – 649864120 – ctcfermi@telefonica.net



Foto 1. *Treballs de realització del sondeig S1*

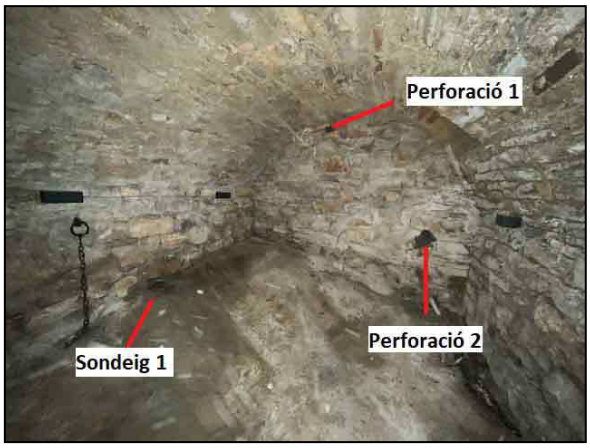


Foto 2. *Ubicació del sondeig S1 a la base de la presó i de les perforacions de comprovació de gruix de les parets.*



Foto 3. *Treballs de realització del sondeig P1.*



Foto 4. *Treballs de realització del sondeig P2.*

8. Annex de les instal·lacions

Segons estableix el **CTE (Part I, capítol 1, article 2 -Àmbit d'aplicació-,** cal entendre les actuacions d'aquest projecte bàsic i executiu com a "**intervenció en edificis existents**".

Es justifica el compliment del CTE en tots els punts que li són d'aplicació segons la naturalesa de la intervenció (intervenció en edificis existents), així com dels usos previstos, segons les consideracions següents:

8.1 DB_HS: SALUBRITAT

HS 1 – Protecció contra la humitat

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HS 2 – Recollida i evacuació de residus

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HS 3 – Qualitat de l'aire interior

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HS 4 – Subministrament d'aigua

- El subministrament de l'aigua es realitzarà tenint en comte els caudals mínims - admissibles per a cada aparell establerts a la **taula 2.1.**

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm^3/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm^3/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

- Es preveu la instal·lació de subministrament d'aigua freda i calenta per als sanitaris i vestuari i espai de neteja de totes les plantes
- Les aixetes i cisternes estaran dotades de dispositius d'estalvi d'aigua.

Dimensionat aigua freda

Pel que fa al dimensionament dels conductes **s'adaptarà al punt 4,** referent a aquesta qüestió.

- Els ramals d'enllaç de tots els aparells i punts d'aigua tindran un diàmetre nominal de 12 mm, segons la taula 4.2.
- Els trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran conforme el diàmetre dels ramals i com a mínim els indicats a ala taula 4.3, resultant els següents:
    - Sanitaris i punts d'aigua→ 20mm
    - Columna → 20mm
    - Distribuïdor principal → 20mm (si 50-250KW)

Dimensionat ACS

- Es disposarà en aquesta primera fase un termo elèctric a l'espai de neteja de la planta baixa.
- Els ramals d'enllaç de tots els aparells i punts d'aigua tindran un diàmetre nominal de 12 mm, segons la taula 4.2.
- Els trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran conforme el diàmetre dels ramals i com a mínim els indicats a ala taula 4.3, resultant els següents:
    - Sanitaris i punts d'aigua→ 20mm
    - Columna → 20mm
    - Distribuïdor principal → 20mm (si 50-250KW)
- No és necessària la instal·lació de xarxa de retorn ja que el punt més allunyat < 15 m.

HS 5 – Evacuació d'aigües

Dimensionat aigües residuals

- Desviacions individuals, segons Taula 4.1:
    - Lavabo→40mm
    - Inodor amb cisterna → 100 mm
    - Punts d'aigua espai neteja→ 100mm

- Desviacions ramals col·lectors en funció UD de la taula 4.1:
    - Els col·lectors dels sanitaris seran de 110mm ja que els inodors son els que tenen el diàmetre major = 100mm.

Tabla 4.1 UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario		Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
		Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo		1	2	32	40
Bidé		2	3	32	40
Ducha		2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)		3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero		3	-	40	-
Vertedero		-	8	-	100
Fuente para beber		-	0.5	-	25
Sumidero sifónico		1	3	40	50
Lavavajillas		3	6	40	50
Lavadora		3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

- Els baixant passaran per un calaix d'obra al costat de la façana del Camí del Cargolaire i els col·lectors soterrats a la planta Soterrani, s'aprofitarà la connexió existent a la Xarxa.
  Baixants **diàmetre 110 m**

Dimensionat aigües pluvials

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HS 6 – Protecció en front a l'exposició al radó

La present secció **no és d'aplicació** ja que el municipi de Calders no està inclòs en l'apèndix B. Classificació de municipi en funció del potencial de radó i es considera que les concentracions de radó no són superiors als nivells de referència.

A més a més, en l'estudi geotècnia realitzat al terreny s'indica que el municipi no pertany a cap zona en la que el llindar de concentració en el gas radó superi el nivell de referència; < 300 becquerels per metre cúbic. Per aquest motiu no es creu necessari prendre mesures de contenció.

8.2 DB_HR: PROTECCIÓ EN FRONT AL SOROLL

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

8.3 DB_HE: ESTALVI ENERGÈTIC

HE 1 i 0 – Limitació de la demanda energètica

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HE 2 – Eficiència energètica de las instal·lacions tèrmiques

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

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

(*) Queden excloses d'aquest punt la il·luminació d'emergència

Eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació

L'enllumenat d'aquesta instal·lació està dins dels paràmetres límit establerts en la taula 3.1 del document HE-3 de VEEI (Valor d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i factor de manteniment):

- Zones comuns en edificis no residencials → 6 VEEI
    - Sanitaris
    - Vestíbuls
    - Circulacions i comunicacions verticals (escala)

Potència instal·lada

Segons la taula 2.2 (CTE 2013):

- La potència màxima per superfície il·luminada a instal·lar serà de 12 W/m2
- La il·luminació (E) mitjana en el pla horitzontal (lux) < 600lux

Sistemes de control i regulació

- A les zones de sanitaris hi haurà un control d'encesa i apagat per sistema de detecció de presencia temporitzat.

HE 4 – Producció d'aigua calenta sanitària per energia solar tèrmica

Per les actuacions objecte del present projecte, la present secció **no li és d'aplicació**; aquesta actuació serà objecte d'una segona fase de projecte.

HE 5 – Producció d'electricitat amb energia solar fotovoltaica

No li és d'aplicació aquesta secció al no està inclosa en l'apartat 1.1 àmbit d'aplicació, amb una superfície construïda inferior a 5.000 m^2.

8.4 PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS

28 PI	Planta Fonamentació. Instal·lacions. Xarxa de sanejament	E: 1/100
29 PI	Planta Semisoterrani i Planta Baixa Instal·lacions. Xarxa de sanejament	E: 1/100
30 PI	Planta Primera i Planta Coberta Instal·lacions. Xarxa de sanejament	E: 1/100
31 PI	Secció transversal B-B' Instal·lacions. Xarxa de sanejament	E: 1/100
32 PI	Planta Semisoterrani i Planta Baixa Instal·lacions. Instal·lació elèctrica i enllumenat	E: 1/100
33 PI	Planta Primera Instal·lacions. Instal·lació elèctrica i enllumenat	E: 1/100
34 PI	Planta Semisoterrani i Planta Baixa Instal·lacions. Instal·lació d'aigua	E: 1/100
35 PI	Planta Primera Instal·lacions. Instal·lació d'aigua	E: 1/100

9. Programa de desenvolupament dels treballs de l'obra

El present annex es redacta seguint l'establert a l'article 124 del Real Decreto Legislativo 2/2000 d'aprovació de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, fent-hi constar el caràcter indicatiu que té aquesta programació.

S'acompanya el diagrama de barres amb la programació de les obres, amb un termini d'execució de **6 MESOS** per a l'execució de les obres.

L'obtenció del termini d'execució de les obres definides en aquest projecte s'ha basat en la consideració de jornades de 8 hores i mesos de 22 dies laborables.

El conjunt de les obres s'han ordenat per unitats capítols pels quals els rendiments considerats han estat els de la justificació de preus.

9.1 Llistat d'actuacions

Les activitats més importants d'aquesta obra són les següents:

01. Infraestructura d'obra. Senyalització i Seguretat
02. Desmuntatges i enderrocs
03. Excavacions i moviments de terres
04. Fonamentació escales i ascensor
05. Estintolaments i formació de nous forjats
06. Implantació ascensor
07. Implantació escales
08. Implantació de nova distribució i acabats interiors

9.2 Cronograma d'obra i terminis d'execució

A continuació s'inclou el cronograma d'obra amb la representació de l'execució dels treballs al llarg dels 6 mesos que durada de l'obra.

Mes	1	2	3	4	5	6
Infraestructura obra						
Desmuntatges i enderrocs						
Excavacions i moviments de terres						
Fonamentació escales i ascensor						
Estintolaments i formació de nous forjats						
Implantació ascensor						
Implantació escales						
Implantació de nova distribució i acabats interiors						

10. Consums

10.1 OBJECTE

L'objecte del present document és la contractació dels serveis i justificació dels consums d'energia estimats per a l'edifici de la Casa Consistorial de Calders.

10.2 JUSTIFICACIÓ

L'adequació de les instal·lacions generals de l'edifici **no és objecte d'aquesta primera fase de reforma i no pertoca la seva justificació en aquest document.**

11. Programa de control i de qualitat

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA PRIMERA FASE DE REFORMA DE LA CASA CONSISTORIAL DE CALDERS

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS
Reial Decret 375/88 – Adaptat a CTE i EHE-08

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Formigó fabricat en central

02. Acer en barres o rotlles B 500 S

03. Acer laminat per a estructures

04. Maons amb funció estructural

05. Materials utilitzat com a aïllament contra el foc

08.1 Pintura intumescent ignífuga

09. Materials utilitzats com en tancament i particions

10. Instal·lacions de protecció i aïllament contra incendis

Llegenda:

(1) Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

(2) Ferralla armada: la que arriba a l'obra ja muntada

(3) Armadures normalitzades: "mallazo"

Abreviatures utilitzades en materials estructurals (segons EHE-08):

Acer **B**: en barres

Acer **T**: de baixa ductilitat

Acer **S**: soldable, de ductilitat normal

Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer **AP**: armadures passives

Acer **ME**: malles electrosoldades

Acer **SR**: resistent a sulfats

Acer **MR**. resistent a aigua de mar

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 30 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

IDENTIFICACIÓ

Material:	HA/25/B/12/IIa,
Situació en projecte i obra:	Segons plànols
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.

Característiques de docilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
Pels cassos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de Control: Estadístic

Control abans del subministrament: (segons punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08)

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l' EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:
La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

Presa de mostres:
La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre ¼ i ¾ de la descàrrega.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents **(1)** i se'n quedaran una còpia.

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministrador del formigó i el representant del Laboratori.

2 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) **(1)** i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat Si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 **(2)**

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 **(3)**

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:
La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)

- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:

La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

3 ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer laminat estructural a 42b
Geometria:	Els especificats a la documentació del projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Certificat de qualitat del material Procediment de control mitjançant assaig 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.
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat.

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

En el cas de materials amb certificat expedit per un fabricant, el control serà poder relacionar cada element estructural amb el certificat d'origen que l'avala.

En el cas en que la documentació de projecte especifiqui característiques no avalades per certificat d'origen del material, s'establirà un procediment de control mitjançant assajos realitzats per un laboratori independent.

En el cas que s'utilitzin materials de caràcter similar que no queden coberts per una normativa nacional específica a la que referir la certificació es podran utilitzar normatives o recomanacions de prestigi reconegut.

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 4.1 Característiques mínimes dels acers del CTE DB SE-A i UNE-EN 10025

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Per als coeficients parcials per la resistència s'adoptaran els valors establerts en el punt 2.3.3 i del CTE DB SE-A
Per als coeficients parcials per la resistència en front a la fatiga s'adoptaran els valors establerts en el l'Annex C del CTE DB SE-A

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- 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 després del subministrament (muntatge) :

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
- Memòria de muntatge
- Plans de muntatge
- Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

4 MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

IDENTIFICACIÓ

Material:	Totxo calat. Extrusionat. Categoria I Els maons ceràmics subministrats a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb l'establert al DB SE- F del CTE.
Geometria:	Mida nominal de les peces : 280 x 135 x 95 (certificada)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Segell de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Amb marcatge CE (UNE EN 771)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural

Característiques geomètriques, resistents i de durabilitat:
Segons s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte.

Classe d'exposició de la fàbrica:
IIb, revestida exteriorment amb arrebossat i pintat.

Resistència normalitzada a compressió mínima de les peces:
10 N/mm^2, segons UNE EN 772-1 (certificada)

Expansió final per humitat:
< 0.30 mm/m, segons UNE EN 67036 (certificada)

Geladicitat:
Classificats com a no geladissos

Eflorescències:
Classificats com a no eflorescents o lleugerament eflorescents

Coeficient parcial de seguretat de la fàbrica:

Situació persistent o transitòria	3.0
Situació accidental	1.8

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de control:
El corresponent a les peces ceràmiques amb marcatge CE per a parets de càrrega

Control abans del subministrament:

- Documentació del marcatge CE i del Distintiu de Qualitat
- Declaració del subministrador dels valors de resistència garantits i de la categoria de fabricació.
- Declaració de Conformitat del Fabricant (DCF)
- Certificació de Control de la Producció en Fàbrica (CPF)
- Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces (dimensions, seccions i toleràncies)

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a la documentació permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.

Control durant el subministrament:

- full de subministrament, amb especificació del producte, del subministrador, del fabricant, el número de certificat del marcatge CE, número de full de subministrament, dades del peticionari i identificació del lloc de subministrament
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte,
  comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
  comprovació del bon estat del material a l'arribada a l'obra
- la DF es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistents i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08

5.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

PINTURA IIGNÍFUGA

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ		
Material:	Pintura intumescent	
Situació en projecte i obra:	Revestiment estructura metàl·lica, segons plànols de projecte	
Marques, certificacions i altres distintius:		
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ):	1,3 – 1,32	Kg/l
Gruix:	750 – 110	Micres per capa
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc:	A1	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

11

6 MATERIALS UTILITZATS COM EN TANCAMENT I PARTICIONS

IDENTIFICACIÓ

El projecte defineix i justifica les caracterítsiques del material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra (memòria, plec de condicions, amidaments, plànols), el material disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exibible en funció del tipus de material.

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

Subministrament 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.

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

12

10 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENT CONTRA INCENDIS

IDENTIFICACIÓ

El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "CTE Documento Básico (DB) Seguritdad en Caso de Incendio (SI).

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

Barcelona, març 2022

L'arquitecte,

Xavier Guitart i Tarrés
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

13

12. Justificació de preus

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Reforma Casa Consistorial Calders Fase 1

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 01 INFRAESTRUCTURA D'OBRA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT						
01.1		ml	**Implantació de tanca d'obra** Implantació de tanca d'obra per a delimitació del recinte d'obra i reordenació, segregació i senyalització de les noves circulacions. Tanca formada per: Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut, amb protecció de malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut i Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut			
A01H2000	0,100	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,99	2,60	
A01H4000	0,100	h	Manobre per a seguretat i salut	21,70	2,17	
B1Z6211A	1,050	m	Tanca mòbil h=2m acer galvanitzatmalla electrosoldada 90x150mmxD	0,64	0,67	
B1Z654A1	0,500	u	Porta planxa acer,galvanitzatbat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub d'acer g	116,25	58,13	
B1Z6AF0A	0,500	u	Dau formigóper a peu de tanca mòbil de malla d'acer,20usos,per a	0,15	0,08	
B152U000	1,050	m	Malla HPDE toronja p/tanques advertència/abalisament h:1m,p/SiS	0,51	0,54	
%NAAA	1,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	64,20	0,64	
			TOTAL PARTIDA.....			64,83
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS						
01.2		ut	**Mòdul d'equipament de sanitari prefabricat d'obra** Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l.			
A01H4000	0,300	h	Manobre per a seguretat i salut	21,70	6,51	
C1Z13000	0,300	h	Camió grua per a seguretat i salut	45,65	13,70	
C1ZQB330	1,000	u	Transport per entrega i retirada mòdul prefabricat per a equipam	182,26	182,26	
BQU1B230	1,000	u	Amortització mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra	727,87	727,87	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	930,30	27,91	
			TOTAL PARTIDA.....			958,25
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS						
01.3		mes	**Lloguer d'equipament de sanitari prefabricat d'obra** Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs			
BQU1H110	1,000	mes	Lloguer mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic,1,05x1,05m	136,50	136,50	
			TOTAL PARTIDA.....			136,50
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						
01.4		ut	**Mòdul d'equipament de caseta prefabricada d'obra** Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell			
A01H4000	0,300	h	Manobre per a seguretat i salut	21,70	6,51	
C1Z13000	0,300	h	Camió grua per a seguretat i salut	45,65	13,70	
C1ZQE350	1,000	u	Transport per entrega i retirada mòdul prefabricat per a equipam	182,26	182,26	
BQU1E250	1,000	u	Amortització mòdul prefabricat per a equipament de menjador a ob	713,34	713,34	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	915,80	27,47	
			TOTAL PARTIDA.....			943,28
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.5		mes	**Lloguer d'equipament de caseta prefabricada d'obra**				
			Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell				
BQU1E150	1,000	mes	Lloguer mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra 3,		57,74	57,74	
				TOTAL PARTIDA.....			57,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.6		ut	**Mòdul bastida interior mòbil fins 3,50 m**				
			Transport, retirada, muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de fins a 3,5 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.				
A01H4000	0,300	h	Manobre per a seguretat i salut		21,70	6,51	
mq13ats053a	1,000	ut	Transport a obra i retirada de torre mòbil		311,37	311,37	
mq13ats051a	1,000	ut	Muntatge de torre mòbil		259,48	259,48	
mq13ats052a	1,000	ut	Desmuntatge de torre mòbil		181,63	181,63	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		759,00	22,77	
				TOTAL PARTIDA.....			781,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

01.7		dies	**Lloguer de bastida interior mòbil fins a 3,50 m**				
			Lloguer mensual de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.				
mq13ats050a	1,000		Lloguer diari bastida tubular mòbil		6,23	6,23	
				TOTAL PARTIDA.....			6,23

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

01.8		ut	**Senyalització dels sectors d'intervenció de l'obra**				
			Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.				
				Sense descomposició			
				TOTAL PARTIDA.....			100,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT EUROS

01.9		ut	**Il·luminació dels sectors d'intervenció de l'obra**				
A012H000	1,000	h	Oficial 1a electricista		26,86	26,86	
A013H000	1,000	h	Ajudant electricista		23,04	23,04	
BG771110	1,000	u	Minuter regul.1-7 min.,2 posic.,perm/tempor.,16A,1300W		56,34	56,34	
BGW49000	1,000	u	P.p.accessoris p/minuters		4,00	4,00	
BH327M30	10,000	u	Llumenera aplic planx.acer esmalt.,difus.plàstic,1làmpada incand		55,00	550,00	
BHW32000	10,000	u	P.p.accessoris,llums dec.tip.aplic,munt.superf.		2,00	20,00	
BG671113	10,000	u	Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt		6,00	60,00	
BG222510	10,000	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=16mm,1J,320N,2000V	x 1,02	0,30	3,06	
BG322120	40,000	m	Cable H07V-R, 1x1,5mm2	x 1,02	0,50	20,40	
BG641177	3,000	u	Pols. tipus univ.,10A/250V,1NA,a/tecla+pilot,preu altp/encastar		15,00	45,00	
BG133702	1,000	u	Caixa comand./prot.,mat.antixoc+porta,10 mòduls,p/munt.superf.		30,00	30,00	
BGW13000	1,000	u	P.p.accessoris caix.p/quadre comand.+prot.		5,00	5,00	
BG322130	25,000	m	Cable H07V-R, 1x2,5mm2	x 1,02	0,80	20,40	
BG42129D	1,000	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.residen.,I=25A,(2P),0,03A,fix.inst.,2m		50,00	50,00	
BGW42000	1,000	u	P.p.accessoris p/interr.difer.		2,00	2,00	
A%AUX00150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		49,90	0,75	
				TOTAL PARTIDA.....			916,85

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS SETZE EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.10		ut	Instal·lació cartell d'obra			
			Implementació d'instal•lació d'il•luminació d'obra per a suport a l'execució dels treballs de construcció del nou edifici.			
A01H4000	0,150	h	Manobre per a seguretat i salut	21,70	3,26	
B1Z09000	0,040	cu	Visos p/fusta o tacs de PVC,per a seguretat i salut	3,30	0,13	
BBBA1500	1,000	u	Placa senyalització de seguretat laboral,planxa acer llisa serig	15,35	15,35	
%NAAA	1,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	18,70	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			18,93

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 02 DESMUNTATGES I ENDERROCS						
02.1		ut	**Desmuntatge de fusteries interiors de fusta**			
			Desmuntatge de fusteria interiors de fusta i bastiment, amb mitjans manuals.			
A0140000	0,500	h	Manobre	21,70	10,85	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	10,90	0,16	
			TOTAL PARTIDA.....			11,01
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb UN CÈNTIMS						
02.2		ut	**Desmuntatge de fusteries exteriors del pati**			
			Desmuntatge de fusteria exterior al pati i bastiment, amb mitjans manuals.			
A0140000	1,000	h	Manobre	21,70	21,70	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	21,70	0,33	
			TOTAL PARTIDA.....			22,03
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRES CÈNTIMS						
02.3		ut	**Desmuntatge d'equipament de sanitaris**			
			Desmuntatge d'equipament de sanitaris, de lavabo i de vàter amb dipòsit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui etar subjecte.			
A0140000	0,700	h	Manobre	21,70	15,19	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	15,20	0,23	
			TOTAL PARTIDA.....			15,42
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
02.4		ml	**Desmuntatge de mobiliari de l'office**			
			desmuntatge de conjunt de mobiliari de l'ofice, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals pugin estar units. Inclou desmuntatge de mobles baixos i altres.			
A0121000	1,145	h	Oficial 1a Indeterminat	25,99	29,76	
A0150000	1,145	h	Manobre especialista	22,44	25,69	
A0140000	0,716	h	Manobre	21,70	15,54	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	71,00	1,07	
			TOTAL PARTIDA.....			72,06
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb SIS CÈNTIMS						
02.5		m²	**Desmuntatge de cel ras existent**			
			Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Inclús desmuntatge de l'estructura de subjecció.			
A0140000	0,450	h	Manobre	21,70	9,77	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	9,80	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			9,92
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS						
02.6		PA	**Desmuntatge i/o reconducció instal·lacions afectades cel ras**			
			Desmuntatge i/o reconducció de les instal·lacions que es vegin afectades de les zones puntuals on es desmunta el cel ras, de la planta soterra i planta baixa, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus			
A0140000	11,741	h	Manobre	21,70	254,78	
A0122000	4,500	h	Oficial 1a paleta	25,99	116,96	
A012J000	4,500	h	Oficial 1a lampista	26,86	120,87	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	492,60	7,39	
			TOTAL PARTIDA.....			500,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS EUROS						
02.7		ut	**Desmuntatges instal·lacions de sanejament de sanitaris**			
			Desmuntatge de les instal·lacions de sanejament i evacuació dels sanitaris, amb mitjans mauals, inclou el desmuntatge de la xarxa de desguassos interiors, de baixants, col·lectors i arquetes que donen servei als sanitaris desmuntats, sense deteriorar els elements constructius contigus			
A0140000	4,800	h	Manobre	21,70	104,16	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	104,20	1,56	
			TOTAL PARTIDA.....			105,72
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT CINC EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.8		m²	Desmuntatge de paviments ceràmics			
			Desmuntatge de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus			
A0140000	0,300	h	Manobre	21,70	6,51	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	6,50	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			6,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

02.9		m²	Desmuntatge de revestiments ceràmics de sanitaris			
			Arrencada de revestiment de ceràmica o gres en paraments verticals, amb mitjnas manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus			
A0140000	0,460	h	Manobre	21,70	9,98	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	10,00	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			10,13

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

02.10		m²	Desmuntatge envà ceràmic divisori interior			
			Desmuntatge d'envà interior de fàbrica revestida, formada per maó massís o maó de cantell de grruix 10-15 cm, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius contigus.			
A0140000	0,350	h	Manobre	21,70	7,60	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	7,60	0,11	
			TOTAL PARTIDA.....			7,71

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

02.11		m²	Desmuntatge puntual de sostre de planta soterrani i baixa			
			Desmuntatge de sostre de bigueta de fusta i entrebigat de revoltó ceràmic format per una o dues rosques de maó ceràmic i reblert amb morter de calç, amb mitjans manuals, previ aixecat del paviment i la seva base, sense deteriorar els elements constructius contigus			
A0140000	0,200	h	Manobre	21,70	4,34	
A0150000	1,800	h	Manobre especialista	22,44	40,39	
CRE23000	1,600	h	Motoserra	3,25	5,20	
C1101200	0,100	h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,71	1,57	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	51,50	0,77	
			TOTAL PARTIDA.....			52,27

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

02.12		m³	Desmuntatge puntual de mur de càrrega central			
			Desmuntatge de mur d'obra de fàbrica i/o maçoneria ordinària, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus.			
A0140000	6,375	h	Manobre	21,70	138,34	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	138,30	2,07	
			TOTAL PARTIDA.....			140,41

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

02.13		m³	Càrrega i transport residus inerts o no especials a inst. gestió			
			Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de qualsevol mida de capacitat. Inclús el 20% d'esponjament.			
A0140000	0,750	h	Manobre	21,70	16,28	
C1RA2500	0,200	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o	23,18	4,64	
%NAAA	1,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	20,90	0,21	
			TOTAL PARTIDA.....			21,13

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 03 EXCAVACIONS I MOVIMENTS DE TERRES						
03.1		m³	**Excavassió de pous i rases** Excavació de terres en rases i pous per a fossar d'ascensor i sabata de fonamentació a l'interior de l'edifici existent, en terreny d'acord amb estudi geotècnic, amb mitjans manuals i mecànic amb retroexcavadora petita. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.			
A0140000	2,000	h	Manobre	21,70	43,40	
C13161E0	0,195	h	Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+accessori retroexcavador	48,70	9,50	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	52,90	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			53,69
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS						
03.2		m³	**Excavació de reblert edifici històric** Excavació de reblert de planta soterrani de l'edifici històric per a col·locació de trama d'escala de planta soterrani a planta baixa, amb mitjans manuals i mecànic amb retroexcavadora petita. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.			
A0140000	2,000	h	Manobre	21,70	43,40	
C13161E0	0,195	h	Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5.9t,+accessori retroexcavador	48,70	9,50	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	52,90	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			53,69
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS						
03.3		m³	**Càrrega i transport de terres a instal·lació autoritzada de resi** Transport de terres a la instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclús esponjament (20%).			
A0140000	0,750	h	Manobre	21,70	16,28	
C1RA2500	0,200	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o	23,18	4,64	
%NAAA	1,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	20,90	0,21	
			TOTAL PARTIDA.....			21,13
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 04 FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR

SUBCAPITOL 04.1 Fonamentació sabata escales

04.1.1		m³	F. rasa/pou/encep, cubilot, HA-25/B/20/IIa			
			Formigó per a rases, pous de fonaments i enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió i/o amb cubilot, ajuda de grua, i vibratge mecànic. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A0140000	0,440	h	Manobre	21,70	9,55	
B065960B	1,100	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>= 275kg/m3 ciment	69,53	76,48	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	86,00	1,29	
			TOTAL PARTIDA.....			87,32

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-SET EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

04.1.2		kg	Arm.rases i pous AP500S barres corrug.			
			Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases, pous i enceps de fonaments. Inclou part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A0134000	0,008	h	Ajudant ferrallista	23,07	0,18	
A0124000	0,006	h	Oficial 1a ferrallista	25,99	0,16	
B0A14200	0,005	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	0,01	
D0B2A100	1,000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra man.a taller B500S	1,94	1,94	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	2,30	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			2,32

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

04.1.3		m²	Encofrat tauler rasa/pou fonament			
			Muntatge i desmuntatge d'encofrat d'elements de fonamentació amb tauler de fusta (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A0133000	0,500	h	Ajudant encofrador	23,07	11,54	
A0123000	0,400	h	Oficial 1a encofrador	25,99	10,40	
B0D71130	1,100	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,38	1,52	
B0D31000	0,001	m3	Llata fusta pi	255,22	0,26	
B0D21030	3,000	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	1,02	
B0A31000	0,150	kg	Clau acer	1,36	0,20	
B0DZA000	0,030	l	Desencofrant	2,47	0,07	
B0A14300	0,102	kg	Filferro recuit,D=3mm	1,22	0,12	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	25,10	0,38	
			TOTAL PARTIDA.....			25,51

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 04.2 Formació de fossar ascensor

04.2.1 m3 **Formigó per a murs, h<3m, HA-25/B/20/IIa**

Formigó per a murs de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba i vibratge mecànic.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

A0122000	0,080	h	Oficial 1a paleta	25,99	2,08	
A0140000	0,300	h	Manobre	21,70	6,51	
B065960B	1,075	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa,>= 275kg/m3 ciment	69,53	74,74	
C1701100	0,150	h	Camió bomba de formigonar	155,48	23,32	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	106,70	3,20	
			TOTAL PARTIDA.....			109,85

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NOU EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

04.2.2 kg **Armadura per a murs AP500S, h<3m, barres corrug**

Armadura per a murs AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

A0124000	0,008	h	Oficial 1a ferrallista	25,99	0,21	
A0134000	0,010	h	Ajudant ferrallista	23,07	0,23	
B0A14200	0,006	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	0,01	
D0B2A100	1,000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra man.a taller B500S	1,94	1,94	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	2,40	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			2,43

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

04.2.3 m2 **Encofrat amb plafó metàl·lic o de fusta per a murs**

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

A0123000	0,450	h	Oficial 1a encofrador	25,99	11,70	
A0133000	0,500	h	Ajudant encofrador	23,07	11,54	
B0A31000	0,101	kg	Clau acer	1,36	0,14	
B0D21030	1,499	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	0,51	
B0D625A0	0,010	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	45,56	0,46	
B0D81680	1,275	m2	Plafó metàl·lic50x250cm,50usos	1,30	1,66	
B0DZA000	0,080	l	Desencofrant	2,47	0,20	
B0DZP600	1,000	u	Part propor.elem.aux.plafó met.50x250cm	0,59	0,59	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	26,80	0,80	
			TOTAL PARTIDA.....			27,60

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 05 ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS

SUBCAPITOL 05.1 Estintolaments murs de càrrega central

05.1.1		kg	**Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament** Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)			
K44RZ13X	0,001	t	Net./prep.sup.perf.lam.acer,grau st2,mitjans manuals	111,35	0,11	
K443501H	1,000	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament	5,69	5,69	
			TOTAL PARTIDA.....			5,80

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

05.1.2		m²	**Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'** Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A013D000	0,070	h	Ajudant pintor	21,78	1,52	
A012D000	0,700	h	Oficial 1a pintor	24,56	17,19	
B8ZA9000	0,200	kg	Imprimació anticorrosiva	13,28	2,66	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	21,40	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			21,69

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

05.1.3		ut	**Dau de recolzament** Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A0123000	1,000	h	Oficial 1a encofrador	25,99	25,99	
A0140000	3,000	h	Manobre	21,70	65,10	
A0133000	1,000	h	Ajudant encofrador	23,07	23,07	
A0122000	3,000	h	Oficial 1a paleta	25,99	77,97	
B0A14200	0,060	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	0,07	
B0D625A0	0,020	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	45,56	0,91	
B065910B	0,075	m3	Formigó HA-25/B/20/I,>=250kg/m3 ciment	70,01	5,25	
B0D21030	2,000	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	0,68	
B0D31000	0,002	m3	Llata fusta pi	255,22	0,51	
B0D71130	1,150	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,38	1,59	
B071Z00H	1,250	kg	Morter d'alta resistència sense retracció	26,50	33,13	
B2RA72F0	0,175	t	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus ceràmics inerts,	10,00	1,75	
B0A31000	0,099	kg	Clau acer	1,36	0,13	
C1RA2500	0,175	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o	23,18	4,06	
D0B2C100	5,000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD	1,11	5,55	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	245,80	7,37	
			TOTAL PARTIDA.....			253,13

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.1.4		m²	**Pintat ignífug de l'estructura de dintells**			
			Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A013D000	0,075	h	Ajudant pintor	21,78	1,63	
A012D000	0,770	h	Oficial 1a pintor	24,56	18,91	
B89ZT000	2,583	kg	Pintura intumescent	8,11	20,95	
B8ZAG000	0,170	kg	Imprimació p/pint.intum.	11,93	2,03	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	43,50	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			44,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

SUBCAPITOL 05.2 Llindes obertures mur de tancament pati interior

05.2.1		kg	**Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament**			
			Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)			
K44RZ13X	0,001	t	Net./prep.sup.perf.lam.acer,grau st2,mitjans manuals	111,35	0,11	
K443501H	1,000	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament	5,69	5,69	
			TOTAL PARTIDA.....			5,80

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

05.2.2		m²	**Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'**			
			Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A013D000	0,070	h	Ajudant pintor	21,78	1,52	
A012D000	0,700	h	Oficial 1a pintor	24,56	17,19	
B8ZA9000	0,200	kg	Imprimació anticorrosiva	13,28	2,66	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	21,40	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			21,69

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.2.3		ut	Dau de recolzament			
			Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A0123000	1,000	h	Oficial 1a encofrador	25,99	25,99	
A0140000	3,000	h	Manobre	21,70	65,10	
A0133000	1,000	h	Ajudant encofrador	23,07	23,07	
A0122000	3,000	h	Oficial 1a paleta	25,99	77,97	
B0A14200	0,060	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	0,07	
B0D625A0	0,020	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	45,56	0,91	
B065910B	0,075	m3	Formigó HA-25/B/20/I,>=250kg/m3 ciment	70,01	5,25	
B0D21030	2,000	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	0,68	
B0D31000	0,002	m3	Llata fusta pi	255,22	0,51	
B0D71130	1,150	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,38	1,59	
B071Z00H	1,250	kg	Morter d'alta resistència sense retracció	26,50	33,13	
B2RA72F0	0,175	t	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus ceràmics inerts,	10,00	1,75	
B0A31000	0,099	kg	Clau acer	1,36	0,13	
C1RA2500	0,175	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o	23,18	4,06	
D0B2C100	5,000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD	1,11	5,55	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	245,80	7,37	
			TOTAL PARTIDA.....			253,13

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.2.4		m²	Pintat ignífug de l'estructura de bigues metàl·liques			
			Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A013D000	0,075	h	Ajudant pintor	21,78	1,63	
A012D000	0,770	h	Oficial 1a pintor	24,56	18,91	
B89ZT000	2,583	kg	Pintura intumescent	8,11	20,95	
B8ZAG000	0,170	kg	Imprimació p/pint.intum.	11,93	2,03	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	43,50	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			44,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 05.3 Jàsseres

05.3.1 kg **Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament**

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

K44RZ13X	0,001	t	Net./prep.sup.perf.lam.acer,grau st2,mitjans manuals	111,35	0,11	
K443501H	1,000	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament	5,69	5,69	
			TOTAL PARTIDA.....			5,80

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

05.3.2 m² **Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'**

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

A013D000	0,070	h	Ajudant pintor	21,78	1,52	
A012D000	0,700	h	Oficial 1a pintor	24,56	17,19	
B8ZA9000	0,200	kg	Imprimació anticorrosiva	13,28	2,66	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	21,40	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			21,69

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

05.3.3 ut **Dau de recolzament**

Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega.
S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

A0123000	1,000	h	Oficial 1a encofrador	25,99	25,99	
A0140000	3,000	h	Manobre	21,70	65,10	
A0133000	1,000	h	Ajudant encofrador	23,07	23,07	
A0122000	3,000	h	Oficial 1a paleta	25,99	77,97	
B0A14200	0,060	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	0,07	
B0D625A0	0,020	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	45,56	0,91	
B065910B	0,075	m3	Formigó HA-25/B/20/I,>=250kg/m3 ciment	70,01	5,25	
B0D21030	2,000	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	0,68	
B0D31000	0,002	m3	Llata fusta pi	255,22	0,51	
B0D71130	1,150	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,38	1,59	
B071Z00H	1,250	kg	Morter d'alta resistència sense retracció	26,50	33,13	
B2RA72F0	0,175	t	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus ceràmics inerts,	10,00	1,75	
B0A31000	0,099	kg	Clau acer	1,36	0,13	
C1RA2500	0,175	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o	23,18	4,06	
D0B2C100	5,000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD	1,11	5,55	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	245,80	7,37	
			TOTAL PARTIDA.....			253,13

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.3.4		m²	**Pintat ignífug de l'estructura de jàsseres metàl·liques**			
			Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A013D000	0,075	h	Ajudant pintor	21,78	1,63	
A012D000	0,770	h	Oficial 1a pintor	24,56	18,91	
B89ZT000	2,583	kg	Pintura intumescent	8,11	20,95	
B8ZAG000	0,170	kg	Imprimació p/pint.intum.	11,93	2,03	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	43,50	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			44,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

SUBCAPITOL 05.4 Formació de nous forjats i parets de càrrega

05.4.1		m²	**Nou forjat de biguetes metàl·liques**			
			Forjat de 25 = 20+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 120,140 i 160, segons càlculs i plànols de projecte; revoltó ceràmic, 60x25x20 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum de formigó 0,08 m³/m², acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m³, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial, el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.			
A012M000	0,305	h	Oficial 1a muntador	26,86	8,19	
A013M000	0,305	h	Ajudant muntador	23,07	7,04	
A0123000	0,082	h	Oficial 1a encofrador	25,99	2,13	
A0133000	0,082	h	Ajudant encofrador	23,07	1,89	
A0124000	0,059	h	Oficial 1a ferrallista	25,99	1,53	
A0134000	0,059	h	Ajudant ferrallista	23,07	1,36	
A0122000	0,036	h	Oficial 1a paleta	25,99	0,94	
A0132000	0,142	h	Ajudant paleta	22,51	3,20	
B0A31000	0,101	kg	Clau acer	1,36	0,14	
B0D21030	0,499	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	0,17	
B0D31000	0,002	m3	Llata fusta pi	255,22	0,51	
B0D625A0	0,015	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	45,56	0,68	
B0D71130	1,150	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,38	1,59	
B0DZJ0K6	1,099	m2	Perfil metàl·lic desmuntableper a suport d'encofrat de sostres,2	2,68	2,95	
B4LZ170L	6,000	m	Revoltó industrialitzatceràmica,int=70cm,h=20cm	5,76	34,56	
B44Z5011	21,150	kg	Acer A/42-B (S 275 JR),perf.lam. IP,HE,UP,tallat mida+antiox.	3,20	67,68	
B0B2A000	1,800	kg	Ferralla elaborada a taller B500S	1,60	2,88	
B0A14200	1,100	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	1,34	
B0B34153	1,100	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acerME 20x20cm,D:5-5	1,31	1,44	
B065760A	0,080	m3	Formigó HA-25/F/10/IIa,>= 275kg/m3 ciment	74,67	5,97	
C200S000	0,015	h	Equip tall oxiacetilènic	6,73	0,10	
C200P000	0,018	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,11	0,06	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	146,40	4,39	
			TOTAL PARTIDA.....			150,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT CINQUANTA EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05.4.2		m²	**Formació de paret estructural d'obra de fàbrica de maó**			
			Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2.			
			S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A0122000	6,900	h	Oficial 1a paleta	25,99	179,33	
A0140000	3,500	h	Manobre	21,70	75,95	
B0F1F2A1	235,440	u	Maó calat R15,290x140x100mm,per a revestir,categoria I,HD,UNE-EN	0,18	42,38	
D0714821	0,129	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L+sorra+inclu	90,52	11,68	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	309,30	9,28	
			TOTAL PARTIDA.....			318,62

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS DIVUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 06 IMPLANTACIÓ ASCENSOR						
06.1		m³	**Formació de caixa d'ascensor d'obra de fàbrica de maó**			
			Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2.			
			S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A0122000	6,900	h	Oficial 1a paleta	25,99	179,33	
A0140000	3,500	h	Manobre	21,70	75,95	
B0F1F2A1	235,440	u	Maó calat R15,290x140x100mm,per a revestir,categoria I,HD,UNE-EN	0,18	42,38	
D0714821	0,129	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L+sorra+inclu	90,52	11,68	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	309,30	9,28	
			TOTAL PARTIDA.....			318,62
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS DIVUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS						
06.2		kg	**Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament**			
			Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)			
K44RZ13X	0,001	t	Net./prep.sup.perf.lam.acer,grau st2,mitjans manuals	111,35	0,11	
K443501H	1,000	kg	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament	5,69	5,69	
			TOTAL PARTIDA.....			5,80
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS						
06.3		m²	**Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'**			
			Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A013D000	0,070	h	Ajudant pintor	21,78	1,52	
A012D000	0,700	h	Oficial 1a pintor	24,56	17,19	
B8ZA9000	0,200	kg	Imprimació anticorrosiva	13,28	2,66	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	21,40	0,32	
			TOTAL PARTIDA.....			21,69
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.4		ut	Dau de recolzament			
			Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A0123000	1,000	h	Oficial 1a encofrador	25,99	25,99	
A0140000	3,000	h	Manobre	21,70	65,10	
A0133000	1,000	h	Ajudant encofrador	23,07	23,07	
A0122000	3,000	h	Oficial 1a paleta	25,99	77,97	
B0A14200	0,060	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	0,07	
B0D625A0	0,020	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	45,56	0,91	
B065910B	0,075	m3	Formigó HA-25/B/20/I,>=250kg/m3 ciment	70,01	5,25	
B0D21030	2,000	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	0,68	
B0D31000	0,002	m3	Llata fusta pi	255,22	0,51	
B0D71130	1,150	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,38	1,59	
B071Z00H	1,250	kg	Morter d'alta resistència sense retracció	26,50	33,13	
B2RA72F0	0,175	t	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus ceràmics inerts,	10,00	1,75	
B0A31000	0,099	kg	Clau acer	1,36	0,13	
C1RA2500	0,175	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o	23,18	4,06	
D0B2C100	5,000	kg	Acer b/corrug.obra man.taller B500SD	1,11	5,55	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	245,80	7,37	
			TOTAL PARTIDA.....			253,13

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

06.5		m²	Protecció al foc de bigues metàl·liques.			
A013D000	0,075	h	Ajudant pintor	21,78	1,63	
A012D000	0,770	h	Oficial 1a pintor	24,56	18,91	
B89ZT000	2,583	kg	Pintura intumescent	8,11	20,95	
B8ZAG000	0,170	kg	Imprimació p/pint.intum.	11,93	2,03	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	43,50	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			44,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06.7		ut	Implantació d'ascensor Ascensor elèctric amb motxilla sense espai de màquines per a 8 persones (600 kg) i 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats de 3 parades; maquinària tipus gearless ubicada a la part superior del buit amb motor de 400 V, potència 6,5 CV i diàmetre del calbre de 6,5 mm x 6ut. Cabina model Elit de dimensions 110x1400 mm d'un embarcament, amb revestiment de les parets d'acer inoxidable antivndàlic, terra de granet, enllumenat difusor i fluorescents, mirall de lama, perfileria d'acer inoxidable i passamans tubular d'acer inoxidable. Portes d'accés a cabina automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla i portes exteriors automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla. Botonera de cabina columna recta d'acer inoxidable i exterior placa d'inox amb arc amb polsador i fletxa. Amb comunicació bidireccional en cabina i subministrament de línia telefònica GSM.			
A012M000	106,000	h	Oficial 1a muntador	26,86	2.847,16	
A013M000	106,000	h	Ajudant muntador	23,07	2.445,42	
BL111731	1,000	u	Guies+cables ascensor elèctric, 630 kg, 3 parades 1m/s	3.155,18	3.155,18	
BL311201	1,000	u	Amortidors+contrapesos ascnesor elèc. passatges, 630kg,1m/s	936,00	936,00	
BL811201	1,000	u	Limitador velocitat p/ascensor elèc. passatges 630kg 1m/s	1.000,00	1.000,00	
BLA4112F1	3,000	u	Porta d'accés corredissa automàtica,acer pint.,80cmx200cm	700,00	2.100,00	
BLE11321	1,000	u	Grup tractor p/ascensor elèctric 630 kg 1m/s	4.800,00	4.800,00	
BLH11518	1,000	u	Quadre+cable maniob.ascen.elèc.,630kg,1m/s,de 2 velocitats,unive	3.000,00	3.000,00	
BLL1H213	1,000	u	Bastidor+cabina qual.mitjana+porta corredissaacer pintat,80cmx20	4.000,00	4.000,00	
BLN12711	1,000	u	Botonera p/ascensor passatgers de 3 parades,universal simple	110,00	110,00	
BLR12100	3,000	u	Botonera de pis,per a ascensor maniobra universal simple	22,00	66,00	
BLT12190	3,000	u	Selector de parades,per a ascensor elèctric,de 2 velocitats,univ	90,00	270,00	
%NAAA00000350	3,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	24.729,80	865,54	
			TOTAL PARTIDA.....			25.595,30

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC MIL CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 07 IMPLANTACIÓ ESCALES						
07.01		m²	**Llosa d'escala de Formigó** Llosa de d'escala de formigó armat de 16 cm de gruix, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricant en central, i abocament amb bomba, i acer UNe-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat vist amb textura llisa en totes les seves cares, en planta de fins a 3m d'altura lliure, format per superfície enofrant de taulons de fusta de pi folrats amb tauler agomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, estructura de suport horitzontal de taulons de fusta de pi i estructura de suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús filferro de lligar, separadors, líquid desencofrant, per evitar adherència del formigó a l'encofrat i agent filmogen, per la cura de formigons i motrters. El preu inclou l'elaboració de la ferra (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.			
A0123000	1,125	h	Oficial 1a encofrador	25,99	29,24	
A0133000	1,125	h	Ajudant encofrador	23,07	25,95	
A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta	25,99	7,80	
A0140000	0,300	h	Manobre	21,70	6,51	
A0124000	0,012	h	Oficial 1a ferrallista	25,99	0,31	
A0134000	0,010	h	Ajudant ferrallista	23,07	0,23	
B065710B	1,020	m3	Formigó HA-25/B/10/I,>= 250kg/m3 ciment	71,58	73,01	
C1701100	0,115	h	Camió bomba de formigonar	155,48	17,88	
B0A31000	0,101	kg	Clau acer	1,36	0,14	
B0D21030	1,298	m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,34	0,44	
B0D31000	0,004	m3	Llata fusta pi	255,22	1,02	
B0D625A0	0,015	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	45,56	0,68	
B0D71130	1,100	m2	Tauler pi,g=22mm,10 usos	1,38	1,52	
B0DZA000	0,040	l	Desencofrant	2,47	0,10	
B0A14200	0,012	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,22	0,01	
D0B2A100	18,000	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra man.a taller B500S	1,94	34,92	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	199,80	5,00	
			TOTAL PARTIDA.....			204,76
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS QUATRE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS						
07.02		kg	**Nova escala d'estructura d'acer** Construcció d'estructura d'acer S 750 JR de nova escala, de tres tramades rectes, amplada d'1m, i suportades per "zanques laterals de cantell" a base de planxes d'acer recolzades sobre parets estructurals, segons detalls i càlculs de projecte i com a suport de graonada formada per graons de xapa d'acer antilliscant amb els seus extrems doblegats, segons normativa i soldats sobre angulars laterals de 45x45mm, soldats a la cara interior de les zanques d'acer estrutural. Tres trams de Planta Baixa a Planta Primera. Acer per a perfils i xapes, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra segon UNE-EN 10025. Inclús execució de daus de formigó per a l'ancoratge de l'estructura metàl·lica a les parets d'obra de fàbrica i/o maçoneria. Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.			
A0125000	0,100	h	Oficial 1a soldador	24,97	2,50	
A0135000	0,100	h	Ajudant soldador	21,86	2,19	
B0A31000	0,010	kg	Clau acer	1,36	0,01	
B0D31000	0,005	m3	Llata fusta pi	255,22	1,28	
B0D625A0	0,010	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	45,56	0,46	
B44Z501A	1,000	kg	Acer S275JR,peça simple,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, H	1,50	1,50	
C200P000	0,008	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,11	0,02	
%NAAA00000300	3,000	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	8,00	0,24	
			TOTAL PARTIDA.....			8,20
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.03		ml	Barana de protecció			
			Barana de protecció construïda a base d'estructura d'acer i barrots verticals d'acer de diàmetre 10 mm, col3locats cada 10 cm segons normativa. Veure ddetalls enp lànols de Projecte. Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.			
A0122000	0,300	h	Oficial 1a paleta	25,99	7,80	
A012F000	0,400	h	Oficial 1a manyà	26,40	10,56	
A013F000	0,200	h	Ajudant manyà	23,16	4,63	
A0140000	0,200	h	Manobre	21,70	4,34	
B0710180	0,010	t	Morter per a ram de paleta M7.5,en sacs,(G) UNE-EN 998-2	36,07	0,36	
BB1218E0	1,000	m	Barana acer per a pintar,trav.inferior,munt./100cm, brèndoles	92,15	92,15	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	119,80	3,00	
			TOTAL PARTIDA.....			122,84

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.04		ml	Passamà interior			
			Subministrament i col·locació de passamà interior a la baran d'escala consttuït base de perfil de seccio circular de 40 mm de dimàmetre i ancorat al mur històric i a la baran de protecció a base de pernsdisposat en angle a 90 ºm de dipametre de 10 mm. Veure detalls en plànols de projecte. Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.			
A0122000	0,100	h	Oficial 1a paleta	25,99	2,60	
A0140000	0,100	h	Manobre	21,70	2,17	
B0710180	0,015	t	Morter per a ram de paleta M7.5,en sacs,(G) UNE-EN 998-2	36,07	0,54	
BB14C320	1,000	m	Passamà perfil d'acer,D=30 a 50mm,sup.perfil d'acer,D=15mm	9,24	9,24	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	14,60	0,37	
			TOTAL PARTIDA.....			14,92

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.05		m²	Pintat ignífug de l'estructura d'escala			
			Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-60 amb un gruix aproximat de 1800 µm (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.			
A013D000	0,320	h	Ajudant pintor	21,78	6,97	
A012D000	1,000	h	Oficial 1a pintor	24,56	24,56	
B89ZT000	2,600	kg	Pintura intumescent	8,11	21,09	
B8ZAG000	0,200	kg	Imprimació p/pint.intum.	11,93	2,39	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	55,00	0,83	
			TOTAL PARTIDA.....			55,84

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 08 IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS						
SUBCAPITOL 08.1 Tancaments i divisòries						
08.1.1		m²	**Envà divisori de plaques de guix laminat**			
			Subministrament i col·locació d'ennvà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament			
A0127000	0,320	h	Oficial 1a col·locador	25,99	8,32	
A0137000	0,100	h	Ajudant col·locador	23,07	2,31	
B0A44000	0,420	cu	Visos p/plaques de guix laminat	9,30	3,91	
B0A4A400	0,120	cu	Visos,galvanitzats	2,63	0,32	
B0A61600	6,000	u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	0,17	1,02	
B0CC2310	1,030	m2	Placa de guix laminat,hidròfuga (H),g=12,5mm,vora afinada (BA)	7,28	7,50	
B0CC5310	1,060	m2	Placa de guix laminat,amb duresa superficial (I),g=12,5mm,vora a	7,65	8,11	
B6B11211	3,675	m	Muntant planxa acer galvanitzaten paraments verticals,ampl.=48mm	0,85	3,12	
B6B12211	0,998	m	Canal planxa acer galvanitzaten paraments horitzontals,ampl.=48m	0,83	0,83	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadhesiva,ampl.=fins a 50mm,p/junts de plaques	0,59	0,28	
B7J500ZZ	0,800	kg	Massilla p/junt de plaques de cartró-guix	1,31	1,05	
B7JZ00E1	4,000	m	Cinta paper resistent, p/junts de plaques de guix laminat	0,04	0,16	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	36,90	0,55	
			TOTAL PARTIDA.....			37,48

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

08.1.2		m²	**Trasdossat per a pas d'instal·lacions**			
			Subministrament i col·locació de trasdossat per a pas d'instal·lacions de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix a una cada cara, fixades mecànicament			
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col·locador	25,99	6,50	
A0137000	0,075	h	Ajudant col·locador	23,07	1,73	
B0A44000	0,210	cu	Visos p/plaques de guix laminat	9,30	1,95	
B0A4A400	0,060	cu	Visos,galvanitzats	2,63	0,16	
B0A61600	3,000	u	Tac niló D=6 a 8mm,+vis	0,17	0,51	
B0CC2310	1,030	m2	Placa de guix laminat,hidròfuga (H),g=12,5mm,vora afinada (BA)	7,28	7,50	
B6B11211	3,675	m	Muntant planxa acer galvanitzaten paraments verticals,ampl.=48mm	0,85	3,12	
B6B12211	0,998	m	Canal planxa acer galvanitzaten paraments horitzontals,ampl.=48m	0,83	0,83	
B6BZ1A10	0,470	m	Banda acústica autoadhesiva,ampl.=fins a 50mm,p/junts de plaques	0,59	0,28	
B7J500ZZ	0,400	kg	Massilla p/junt de plaques de cartró-guix	1,31	0,52	
B7JZ00E1	2,000	m	Cinta paper resistent, p/junts de plaques de guix laminat	0,04	0,08	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	23,20	0,35	
			TOTAL PARTIDA.....			23,53

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 08.2 Paviments, revestiments i cel rasos						
08.2.1		m²	**Paviment sanitaris i escala formigó**			
			Subministrament i col·locació de paviment vinílic en rotlle, clase 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,60mm, col·locat amb adhesiu acrílic de disposició aquosa i soldat n calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4mm i/o pavi-ment a base de resines. Inclús regularització i/o execució de subbase de formigó autoanivellant. Color terracota a la zona d'escala i color gris a la resta d'espais, color a definir per la DF.			
A0127000	0,450	h	Oficial 1a col·locador	25,99	11,70	
A0137000	0,225	h	Ajudant col·locador	23,07	5,19	
A0122000	0,080	h	Oficial 1a paleta	25,99	2,08	
A0140000	0,110	h	Manobre	21,70	2,39	
B0901000	0,315	kg	Adhesiu dispersió aquosa	3,02	0,95	
B9P16B87	1,050	m2	Làmina PVC heterogeni,34-42,g=2,6mm	19,37	20,34	
B9PZ1400	0,660	m	Cordó PVC D=4mm	0,16	0,11	
D0701461	0,042	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,200kg	74,56	3,13	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	45,90	0,69	
			TOTAL PARTIDA.....			46,58
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS						
08.2.2		m²	**Paviment resta d'espais afectats**			
			Subministrament i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit per a restitució dels espais afectats de les di-ferents plantes, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens			
A0127000	0,500	h	Oficial 1a col·locador	25,99	13,00	
A0137000	0,271	h	Ajudant col·locador	23,07	6,25	
A0140000	0,070	h	Manobre	21,70	1,52	
B0310400	0,035	t	Sorra 0 a 5 mm	16,58	0,58	
B9C11422	1,080	m2	Terratzo llis gra petit 40x40cm,preu alt,interior intens	14,34	15,49	
B9CZ2000	1,620	kg	Beurada de color	0,92	1,49	
D0701641	0,021	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,250kg	77,87	1,64	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	40,00	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			40,57
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS						
08.2.3		m²	**Cel ras hidròfug sanitaris**			
			Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·lo-cats 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	25,99	10,40	
A0137000	0,400	h	Ajudant col·locador	23,07	9,23	
B0A44000	0,180	cu	Visos p/plaques de guix laminat	9,30	1,67	
B7J500ZZ	0,473	kg	Massilla p/junt de plaques de cartró-guix	1,31	0,62	
B7JZ00E1	1,890	m	Cinta paper resistent, p/junts de plaques de guix laminat	0,04	0,08	
B84Z5610	1,000	m2	Entramat estructura senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix	4,69	4,69	
B0CC2310	1,030	m2	Placa de guix laminat,hidròfuga (H),g=12,5mm,vora afinada (BA)	7,28	7,50	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	34,20	0,51	
			TOTAL PARTIDA.....			34,70
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.2.4		m²	**Cel ras estàndard resta d'espais afectats** Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb 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	0,400	h	Oficial 1a col·locador	25,99	10,40	
A0137000	0,400	h	Ajudant col·locador	23,07	9,23	
B0A44000	0,180	cu	Visos p/plaques de guix laminat	9,30	1,67	
B0CC1310	1,030	m2	Placa de guix laminat,estàndard (A),g=12,5mm,vora afinada (BA)	4,71	4,85	
B7J500ZZ	0,473	kg	Massilla p/junt de plaques de cartró-guix	1,31	0,62	
B7JZ00E1	1,890	m	Cinta paper resistent, p/junts de plaques de guix laminat	0,04	0,08	
B84Z5610	1,000	m2	Entramat estructura senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix	4,69	4,69	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	31,50	0,47	
			TOTAL PARTIDA.....			32,01

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb UN CÈNTIMS

08.2.5		m²	**Revestiment de rajola ceràmica blanca sanitaris** Subministrament i col·locació de rajola ceràmica blanca, de 20x20 cm, sobre parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada amb acabat a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).			
A0127000	0,360	h	Oficial 1a col·locador	25,99	9,36	
A0140000	0,120	h	Manobre	21,70	2,60	
B05A2103	0,510	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 (UNE-EN 13888)	0,34	0,17	
B0711010	4,903	kg	Adhesiu cimentós C1 Indeterminat (UNE-EN 12004)	0,29	1,42	
B0FH3182	1,100	m2	Rajola ceràmica premsada esmaltada matrajola de valència,rectang	15,74	17,31	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	30,90	0,77	
			TOTAL PARTIDA.....			31,63

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

08.2.6		m²	**Revestiment de guix** Subministrament i col·locació de revestiment de guix a bona vista sobre parament vertical interior d'obra de fàbrica, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.			
A0129000	0,180	h	Oficial 1a guixaire	25,99	4,68	
A0149000	0,144	h	Manobre guixaire	21,70	3,12	
B0521200	0,250	kg	Guix C6/20/2	0,12	0,03	
D07J1100	0,025	m3	Pasta de guix B1	118,84	2,97	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	10,80	0,27	
			TOTAL PARTIDA.....			11,07

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SET CÈNTIMS

08.2.7		m²	**Pintura d'escala metàl·lica** Subministrament i aplicació manual de dues mans d pintura a l'esmalt sintètic d'assecat ràpid, de color terracota, sobre estructura de metàl·lica d'escala. Color a definir en obra per la DF.			
A012D000	0,700	h	Oficial 1a pintor	24,56	17,19	
A013D000	0,070	h	Ajudant pintor	21,78	1,52	
B89ZB000	0,266	kg	Esmalt sintètic	12,26	3,26	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	22,00	0,33	
			TOTAL PARTIDA.....			22,30

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.2.8		m²	Pintura sobre paraments verticals			
			Subministrament i col·locació de pintura sobre parament vertical de revestiment de guix i/o plaques de guix laminat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.			
A012D000	0,246	h	Oficial 1a pintor	24,56	6,04	
A013D000	0,100	h	Ajudant pintor	21,78	2,18	
B89ZPD00	0,395	kg	Pintura plàstica,per a interiors	2,84	1,12	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora	4,25	0,65	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	10,00	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			10,14

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DEU EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

08.2.9		m²	Pintura sobre paraments horitzontals			
			Subministrament i col·locació de pintura sobre parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.			
A012D000	0,300	h	Oficial 1a pintor	24,56	7,37	
A013D000	0,130	h	Ajudant pintor	21,78	2,83	
B89ZPD00	0,398	kg	Pintura plàstica,per a interiors	2,84	1,13	
B8ZA1000	0,153	kg	Segelladora	4,25	0,65	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	12,00	0,18	
			TOTAL PARTIDA.....			12,16

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb SETZE CÈNTIMS

SUBCAPITOL 08.3 Fusteries

08.3.1		ut	Fusteria per a portes interiors batents			
			Subministrament i col·locació de porta d'una fulla batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt. Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb MDF xapat, acabat lacat per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.			
A012A000	2,500	h	Oficial 1a fuster	26,46	66,15	
A013A000	2,500	h	Ajudant fuster	23,25	58,13	
BAZGC360	1,000	u	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla batentpreu mitjà	27,80	27,80	
BAQD2T75A	1,000	u	Full bat.porta int.fusta roure 35mm,barr/galz.estruc.fusta,<95cm	250,00	250,00	
BAP37175	1,000	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents pi roig per a un	33,40	33,40	
KD0006	10,400	m	Tapajunts de MDF 70x10mm	1,36	14,14	
KD0007	1,000	u	Tirador maneta de tancament d'alumini	25,40	25,40	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	475,00	7,13	
			TOTAL PARTIDA.....			482,15

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.3.2		ut	**Fusteria per a portes interiors corredisses**			
			Subministrament i col·locació de porta de porta d'una fulla corredissa de fusta per a interior de doble envà, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt.			
			Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.			
A012A000	2,355	h	Oficial 1a fuster	26,46	62,31	
A013A000	2,351	h	Ajudant fuster	23,25	54,66	
KD0001	2,000	u	Bastiment 90x35mm per porta una fulla	17,39	34,78	
KD0002	10,200	m	Galze de MDF acabat melamina 90x20mm	3,36	34,27	
KD0003	1,000	u	Ferramenta de penjar kit porta corredissa	7,75	7,75	
KD0004	1,870	m	Carril porta corredissa doble alumini	8,83	16,51	
KD0005	1,000	u	Porta interior 203x82,5x3,5cm	300,00	300,00	
KD0006	10,400	m	Tapajunts de MDF 70x10mm	1,36	14,14	
KD0007	1,000	u	Tirador maneta de tancament d'alumini	25,40	25,40	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	549,80	8,25	
			TOTAL PARTIDA.....			558,07

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb SET CÈNTIMS

08.3.3		ut	**Fusteria d'alumini practicable pati interior P. Soterrani**			
			Fusteria d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, d'una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x1300 mm, acabat lacat color a definir per la DF, marc de 60mm, rivets, galze, junts d'estanquitat, maneta, ferramenta de penjar, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament, inclús recepció en obra de la fusteria.			
A012F000	1,620	h	Oficial 1a manyà	26,40	42,77	
A013F000	1,075	h	Ajudant manyà	23,16	24,90	
B7J50010	0,300	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutr	17,21	5,16	
B7J50090	0,480	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,poliuretà mono	11,96	5,74	
BAF3K43D	1,000	m²	Fusteria d'alumini amb trencament e pont tèrmic, una fulla	520,00	520,00	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	598,60	14,97	
			TOTAL PARTIDA.....			613,54

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS TRETZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

08.3.4		m²	**Fusteria alumini no practicable pati interior plantes superiors**			
A012F000	2,000	h	Oficial 1a manyà	26,40	52,80	
A013F000	1,500	h	Ajudant manyà	23,16	34,74	
B7J50010	0,300	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutr	17,21	5,16	
B7J50090	0,480	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,poliuretà mono	11,96	5,74	
BAF3K43E	1,000	m²	Fusteria alumini amb trencament pont tèrmic, fulla fixa	500,00	500,00	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	598,40	14,96	
			TOTAL PARTIDA.....			613,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS TRETZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

08.3.5		m²	**Vidre de seguretat per a tancar obertura existent de PB**			
			Vidre laminar de seguretat antireflexant, compost per dos llunes de 6 mm de gruix unides mitjançant una làmina incolora de butil de poliviil de 0,38 mm d'espessor, fitxat sobre fusteria amb cola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora. Inclús perfileria de suport d'alumini lacat, color a definir per la DF.			
A012E000	2,000	h	Oficial 1a vidrier	25,25	50,50	
A013E000	2,000	h	Ajudant vidrier	22,87	45,74	
BC151D01	1,000	m²	Vidre laminar de seguretat,6+6mm,1 butiral transparent	900,00	900,00	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	996,20	14,94	
			TOTAL PARTIDA.....			1.011,18

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL ONZE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBCAPITOL 08.4 Implantació equipament de sanitaris i espai de neteja						
08.4.1		ut	**Instal·lació lavabo mural adaptat color blanc**			
			Subministrament i col·locació de lavabo mural de porcellana sanitària de color blanc, d'altura fixa, d'amplada de 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, equipat amb aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets. Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.			
A012J000	1,000	h	Oficial 1a lampista	26,86	26,86	
A013J000	0,250	h	Ajudant lampista	23,04	5,76	
B7J50010	0,025	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutr	17,21	0,43	
BJ13G711	1,000	u	Lavabo mural material sintètic,senzill,ampl.53 a 75cm,blanc,preu	592,78	592,78	
BJ23511G	1,000	u	Aixeta monocoman.per a lavabo per a muntar superficialment sobre	92,06	92,06	
BJ23511H	1,000	u	Bastidor metàl·lic d'acer pintat suport de lavabo	150,00	150,00	
BJ24A131	1,000	u	Aixeta cisterna,cromat,preu mitjà,1/2''	11,49	11,49	
BJ24813E	0,200	u	Fluxor per a inodor,per a muntar superficialment,cromat,preu mit	113,90	22,78	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	902,20	22,56	
			TOTAL PARTIDA.....			924,72
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS						
08.4.2		ut	**Instal·lació inodor adaptat color blanc**			
			Subministrament i col·locació d'inodor de porcellana de color blanc, de sortida hortizontal, amb seient i tapa, cisterna baia i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, equipat amb seient de PVC de color blanc, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació amb desguàs a base de tub de PB de diàmetre 110mm i peces especials, en unió embocadura WC amb col·lector de PV de la xarxa interior de recollida d'aigües residuals; longitud màxima del tub 1-1,5m. Inclús clau de pas escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, totalment instal·lat.			
A012J000	1,250	h	Oficial 1a lampista	26,86	33,58	
A013J000	0,340	h	Ajudant lampista	23,04	7,83	
B7J50010	0,012	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutr	17,21	0,21	
BJ14BB1Q	1,000	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment,porcellana,horitzontal,	194,13	194,13	
BJ1ZS000	0,245	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques tur	5,80	1,42	
BJ24A131	1,000	u	Aixeta cisterna,cromat,preu mitjà,1/2''	11,49	11,49	
BJ24813E	0,200	u	Fluxor per a inodor,per a muntar superficialment,cromat,preu mit	113,90	22,78	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	271,40	6,79	
			TOTAL PARTIDA.....			278,23
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS						
08.4.3		ut	**Barra mural doble abatible per a bany adaptat**			
			Subministrament i col·locació de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	1,000	h	Oficial 1a col·locador	25,99	25,99	
BJ46U003	1,000	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de	244,53	244,53	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	270,50	4,06	
			TOTAL PARTIDA.....			274,58
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS						
08.4.4		ut	**Mirall mural de lluna incolora g=3mm**			
			Subministrament i col·locació de mirall mural de lluna incolora, de gruix 3 mm, ancorat a parament vertical i sobre el lavabo, rectangular i de dimensions 100x60cm. col·locat amb fixacions metàl·liques			
A01H2000	1,000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,99	25,99	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	26,00	0,65	
			TOTAL PARTIDA.....			26,64
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.4.5		ut	**Porta-rotlles acer inoxidable**			
			Subministrament i col·locació de porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.			
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col·locador	25,99	6,50	
BJ4ZU015	1,000	u	Porta-rotlles acer inoxidable,68x131x150mm	12,72	12,72	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	19,20	0,29	
			TOTAL PARTIDA			19,51

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

08.4.6		ut	**Barra per a tovallola acer inoxidable.**			
			Subministrament i col·locació de barra per a tovallola, d'acer inoxidable, de tub de 18 mm, de 75 mm de fondària i 600 mm de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,250	h	Oficial 1a col·locador	25,99	6,50	
BJ4ZU125	1,000	u	Barra p/tovallola,acer inoxidable,tub 18mm,fond.=75mm,llarg.=600	24,36	24,36	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	30,90	0,46	
			TOTAL PARTIDA			31,32

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

08.4.7		ut	**Equipament de dispensador de sabó**			
			Subministrament i col·locació de 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	25,99	6,50	
BJ42U010	1,000	u	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.	60,96	60,96	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	67,50	1,01	
			TOTAL PARTIDA			68,47

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

08.4.8		ut	**Equipament de dispensador de paper eixugamans**			
			Subministrament i col·locació de dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques			
A0127000	0,350	h	Oficial 1a col·locador	25,99	9,10	
BJ43U010	1,000	u	Dispens.paper rotlle tipus Metxa p/eixugamans,310xD=255mm	30,12	30,12	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	39,20	0,59	
			TOTAL PARTIDA			39,81

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

08.4.9		ut	**Equipament de paperera higiènica**			
			Subministrament de paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre, per cada sanitari individual.			
A0127000	0,060	h	Oficial 1a col·locador	25,99	1,56	
mt31abp100a	1,000	u	Paperera higiènica, capacitat 3L., acer inoxidable	42,87	42,87	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	44,40	0,67	
			TOTAL PARTIDA			45,10

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb DEU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.4.10		ut	Instal·lació de pica per a espai de neteja			
			Subministrament i col·locacio de pica per a espai de neteja de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc de 540x415 mm, amb reixeta mòbil d'acer inoxidable i protector de PVC, reixeta de desgupas i sistema de fixació lateral en L, amb aixeta monocomandament muntada superficiament, mural de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2". Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.			
A012J000	1,250	h	Oficial 1a lampista	26,86	33,58	
A013J000	0,750	h	Ajudant lampista	23,04	17,28	
MT30VAG040A	1,000	u	Pica de porcellana sanitàri amb reixa d'acer, 540x415mm	185,40	185,40	
B7J50010	0,025	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutr	17,21	0,43	
BJ2861AA	1,000	u	Aixeta monocomandament per a aigüera,per a muntar superficialmen	80,95	80,95	
BJ24A131	1,000	u	Aixeta cisterna,cromat,preu mitjà,1/2''	11,49	11,49	
BJ24813E	0,200	u	Fluxor per a inodor,per a muntar superficialment,cromat,preu mit	113,90	22,78	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	351,90	8,80	
			TOTAL PARTIDA			360,71

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

08.4.11		m²	Ajudes ram de paleta per execució instal·lacions de fontamenria			
			Repercusió per m2 de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de la instal·lació de fontaneria formada per: connexio de servei, tub d'alientació, bateria de comptadors, diposit, muntants, isntal·lació interior, qulasevol altre element component de la instal·lació, accessories i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs			
A0122000	0,200	h	Oficial 1a paleta	25,99	5,20	
A0140000	0,200	h	Manobre	21,70	4,34	
B0111000	0,010	m3	Aigua	1,54	0,02	
B0521100	0,015	kg	Guix B1/20/2	0,12	0,00	
D0701821	0,019	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,380kg	89,46	1,70	
C200G000	0,075	h	Màquina de fer regates	1,72	0,13	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	11,40	0,17	
			TOTAL PARTIDA			11,56

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 08.5 Instal·lacions bàsiques

APARTAT 08.5.1 Instal·lació de Sanejament

08.5.1.1		ut	Pericó prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.			
			Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat			
A012N000	0,200	h	Oficial 1a d'obra pública	25,99	5,20	
A0140000	0,300	h	Manobre	21,70	6,51	
BD3F3440	1,000	u	Pericó prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega	16,44	16,44	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	28,20	0,42	
			TOTAL PARTIDA			28,57

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

08.5.1.2		ut	Pericó sifònic-placa prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.			
			Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat			
A012N000	0,200	h	Oficial 1a d'obra pública	25,99	5,20	
A0140000	0,300	h	Manobre	21,70	6,51	
BD3F34A0	1,000	u	Pericó sifònic-placa prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega	19,68	19,68	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	31,40	0,47	
			TOTAL PARTIDA			31,86

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.5.1.3		ml	Tub PVC insonoritzat ,DN=110mm,PN=16bar,unió elàst.UNE-EN 1452-2			
			Tub de PVC insonoritzat de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A012M000	0,210	h	Oficial 1a muntador	26,86	5,64	
A013M000	0,210	h	Ajudant muntador	23,07	4,84	
B0A72N00	0,550	u	Abraçadora acer galv.+isofònica,d/int.=110mm	0,84	0,46	
BFA1E580	1,020	m	Tub PVC,DN=110mm,PN=16bar,p/unió elàst.,UNE-EN 1452-2	2,78	2,84	
BFWA1E80	0,300	u	Accessori p/tub PVC-U pres.DN=110mm,p/unió anella elastom.	15,29	4,59	
BFYA1E80	1,000	u	Pp.p/tub PVC-U pres.,D=110mm,unió elàst.	0,33	0,33	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	18,70	0,28	
			TOTAL PARTIDA.....			18,98

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS

08.5.1.4		ml	Tub PVC,DN=40mm,PN=16bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.su			
			Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A012M000	0,120	h	Oficial 1a muntador	26,86	3,22	
A013M000	0,120	h	Ajudant muntador	23,07	2,77	
B0A75F02	0,850	u	Abraçadora plàstica,d/int.=40mm	0,29	0,25	
BFA17540	1,020	m	Tub PVC,DN=40mm,PN=16bar,p/encolar,UNE-EN 1452-2	0,38	0,39	
BFWA1740	0,300	u	Accessori p/tub PVC-U pres.DN=40mm,p/encolar	0,88	0,26	
BFYA1740	1,000	u	Pp.p/tub PVC-U pres.,D=40mm,encolat	0,05	0,05	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	6,90	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			7,04

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

08.5.1.5		m²	Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions sanejament			
			Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de sanejament formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.			
A0122000	0,073	h	Oficial 1a paleta	25,99	1,90	
A0140000	0,145	h	Manobre	21,70	3,15	
B0111000	0,006	m3	Aigua	1,54	0,01	
B0521100	0,015	kg	Guix B1/20/2	0,12	0,00	
D0701821	0,019	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,380kg	89,46	1,70	
C200G000	0,040	h	Màquina de fer regates	1,72	0,07	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	6,80	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			6,93

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
APARTAT 08.5.2 Instal·lació Elèctrica						
SUBAPARTAT 08.5.2.1 Instal·lació d'enllumenat						
08.5.2.1.1		ut	**Llum.decorativa modular,alumini,60x60cm,18W,2200lm,IP44,no regul**			
			Subministrament i col·locació de llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment a parament vertical.			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	26,86	8,06	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	23,04	6,91	
BH124461	1,000	u	Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,18W,2200lm,IP44,no	115,00	115,00	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	130,00	1,95	
			TOTAL PARTIDA.....			131,92
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-UN EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS						
08.5.2.1.2		ut	**Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds 50000h,circul**			
			Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat			
A012H000	0,300	h	Oficial 1a electricista	26,86	8,06	
A013H000	0,300	h	Ajudant electricista	23,04	6,91	
BH2LMJAA	1,000	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds 50000h,circul	108,48	108,48	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	123,50	1,85	
			TOTAL PARTIDA.....			125,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
08.5.2.1.3		ut	**Llumenera,per a línia continua,sensedifusor,1x58W,rectangular,de**			
			Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 58 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat, AF i muntada superficialment a parament vertical.			
A012H000	0,260	h	Oficial 1a electricista	26,86	6,98	
A013H000	0,260	h	Ajudant electricista	23,04	5,99	
BH131320	1,000	u	Llumenera per a línia continua,sensedifus.,1x58W,rectangular,AF	16,15	16,15	
BHW13000	1,000	u	P.p.accessoris,de llums decoratius per a línia contínua,muntats	0,61	0,61	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	29,70	0,45	
			TOTAL PARTIDA.....			30,18
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS						
08.5.2.1.4		ut	**Detector presencia+acoblador, p/conex.bus, a/accessoris**			
			Detector de presència, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat			
A012M000	0,250	h	Oficial 1a muntador	26,86	6,72	
A013M000	0,250	h	Ajudant muntador	23,07	5,77	
BHV25000	1,000	u	Detector presència+acoblador, p/conex.bus, a/accessoris	124,17	124,17	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	136,70	2,05	
			TOTAL PARTIDA.....			138,71
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
SUBAPARTAT 08.5.2.2 Instal·lació de mecanismes							
08.5.2.2.1		ut	**Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encasta**				
			Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada				
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista		26,86	4,03	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista		23,04	3,06	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		7,10	0,11	
BG631153	1,000	u	Presa de corrent,tipus universal,(2P+T),16A/250V,amb tapa,preu a		4,78	4,78	
				TOTAL PARTIDA.....			11,98
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS							
08.5.2.2.2		ut	**Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encast**				
			Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat				
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista		26,86	4,03	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista		23,04	3,06	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		7,10	0,11	
BG621193	1,000	u	Interruptor,tipus universal,unipolar (1P),10AX/250V,amb tecla,pr		4,39	4,39	
				TOTAL PARTIDA.....			11,59
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS							
08.5.2.2.3		ut	**Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat**				
			Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat				
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista		26,86	4,03	
A013H000	0,133	h	Ajudant electricista		23,04	3,06	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		7,10	0,11	
BG621G93	1,000	u	Commutador,tipus universal,unipolar (1P),10AX/250V,amb tecla,pre		4,66	4,66	
				TOTAL PARTIDA.....			11,86
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS							
SUBAPARTAT 08.5.2.4 Instal·lació cablejat i tub							
08.5.2.4.1		ut	**Caixa deriv.plàstic,100x160mm,prot.IP-40,encastada**				
			Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada.				
A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista		26,86	13,43	
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista		23,04	1,15	
BG161411	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,100x160mm,prot.IP-40,p/encastar		1,59	1,59	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		14,60	0,22	
				TOTAL PARTIDA.....			16,39
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS							
08.5.2.4.2		ml	**Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat**				
			Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat.				
A012H000	0,016	h	Oficial 1a electricista		26,86	0,43	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista		23,04	0,46	
BG222810	1,000	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V	x 1,02	0,25	0,26	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		0,90	0,01	
				TOTAL PARTIDA.....			1,16
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS							
08.5.2.4.3		ml	**Cable H07V-R, 1x2,5mm2,col.tub**				
			Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub.				
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista		26,86	0,40	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista		23,04	0,35	
BG322130	1,000	m	Cable H07V-R, 1x2,5mm2	x 1,02	0,80	0,82	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		0,80	0,01	
				TOTAL PARTIDA.....			1,58
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS							

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM		PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.5.2.4.4		ml	Cable H07V-R, 1x4mm2,col.tub				
			Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub.				
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista		26,86	0,40	
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista		23,04	0,35	
BG322140	1,000	m	Cable H07V-R, 1x4mm2	x 1,02	0,43	0,44	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		0,80	0,01	
				TOTAL PARTIDA.....			1,20

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT CÈNTIMS

08.5.2.4.5		m²	Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions elèctriques				
			Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'electricitat i enllumenta formada per: xarxa de distribució interior, amb un grau de comlexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.				
A0122000	0,080	h	Oficial 1a paleta		25,99	2,08	
A0140000	0,184	h	Manobre		21,70	3,99	
B0111000	0,010	m3	Aigua		1,54	0,02	
B0521100	0,050	kg	Guix B1/20/2		0,12	0,01	
D0701821	0,019	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,380kg		89,46	1,70	
C200G000	0,049	h	Màquina de fer regates		1,72	0,08	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		7,90	0,12	
				TOTAL PARTIDA.....			8,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS

APARTAT 08.5.3 Instal·lació ACS i AF

08.5.3.1		ut	Escalf.acumulador elèct.,50l,acer esmaltat,p/col.horitzontal,pot				
			Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat				
A012J000	1,100	h	Oficial 1a lampista		26,86	29,55	
A013J000	0,275	h	Ajudant lampista		23,04	6,34	
BJA24350	1,000	u	Escalf.acumulador elèct.,50l,acer esmaltat,750 a 1500W,horitzont		151,63	151,63	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		187,50	4,69	
				TOTAL PARTIDA.....			192,21

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-DOS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

08.5.3.2		ut	Aixeta pas polibutilè p/roscar,DN=16mm,pom+allargador,col.encast				
			Aixeta de pas de polibutilè per a roscar, de diàmetre nominal 16 mm, amb pom i allargador, col·locada encastada				
A012J000	0,300	h	Oficial 1a lampista		26,86	8,06	
A013J000	0,075	h	Ajudant lampista		23,04	1,73	
BJ2ZBB22	1,000	u	Aixeta pas polibutilè p/roscar,DN=16mm,pom+allargador		3,82	3,82	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		13,60	0,34	
				TOTAL PARTIDA.....			13,95

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS

08.5.3.3		m	Tub poliet.retic.D=16mm,g=2.2mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587				
			Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2.2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment				
A012M000	0,050	h	Oficial 1a muntador		26,86	1,34	
A013M000	0,050	h	Ajudant muntador		23,07	1,15	
B0A75600	1,600	u	Abraçadora plàstica,d/int.=16mm		0,12	0,19	
BFB44631	1,020	m	Tub poliet.retic.D=16mm,g=2.2mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587		0,32	0,33	
BFWB5305	0,300	u	Accessori p/tubs poliet.retic. DN=16mm, metàl·lic,p/connec.press		0,82	0,25	
BFYB5305	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.retic. DN=16mm,p/connec.pressió		0,02	0,02	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars		3,30	0,08	
				TOTAL PARTIDA.....			3,36

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08.5.3.4		m	Tub poliet.retic.D=20mm,g=2.8mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587 Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2.8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment			
A012M000	0,055	h	Oficial 1a muntador	26,86	1,48	
A013M000	0,055	h	Ajudant muntador	23,07	1,27	
B0A75800	1,450	u	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm	0,14	0,20	
BFB46831	1,020	m	Tub poliet.retic.D=20mm,g=2.8mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587	0,52	0,53	
BFWB5405	0,300	u	Accessori p/tubs poliet.retic. DN=20mm, metàl·lic,p/connec.press	1,24	0,37	
BFYB5405	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.retic. DN=20mm,p/connec.pressió	0,02	0,02	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	3,90	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,97

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

08.5.3.5		m	Aïllament poliet.exp.,p/tub 3/4´´,g=30mm,dific.mitjà,col.superf. Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 30 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			
A012M000	0,085	h	Oficial 1a muntador	26,86	2,28	
A013M000	0,085	h	Ajudant muntador	23,07	1,96	
BFQ7A560	1,020	m	Aïllament poliet.exp.,p/tub 3/4´´,g=30mm	1,20	1,22	
BFYQ7A56	1,000	u	Pp.aïll.PE.canonada,preu alt,D=3/4´´,g=30mm	0,39	0,39	
%NAAA00000250	2,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	5,90	0,15	
			TOTAL PARTIDA.....			6,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS EUROS

08.5.3.6		m²	Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions ACS i AF Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.			
A0122000	0,015	h	Oficial 1a paleta	25,99	0,39	
A0140000	0,150	h	Manobre	21,70	3,26	
B0111000	0,006	m3	Aigua	1,54	0,01	
B0521100	0,015	kg	Guix B1/20/2	0,12	0,00	
D0701821	0,019	m3	Morter ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,sorra,380kg	89,46	1,70	
C200G000	0,040	h	Màquina de fer regates	1,72	0,07	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	5,40	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			5,51

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
APARTAT 08.5.4 Instal·lació contraincendis						
08.5.4.1		ut	**Extintor manual pols seca polivalent,3kg,pressió incorporada,pin**			
			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	26,86	5,37	
A013M000	0,200	h	Ajudant muntador	23,07	4,61	
BM312311	1,000	u	Extintor pols seca polivalent,3kg,pressió incorporadapintat	27,77	27,77	
BMY31000	1,000	u	P.p.elements especials p/extintors	0,30	0,30	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	38,10	0,57	
			TOTAL PARTIDA.....			38,62
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS						
08.5.4.2		ut	**Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm**			
			Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical			
A012M000	0,300	h	Oficial 1a muntador	26,86	8,06	
B0A61500	4,000	u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,10	0,40	
BMSB5BP0	1,000	u	Rètol senyalització sortida habitual,297x105mm2,panell de PVC,gr	4,18	4,18	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	12,60	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			12,83
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS						
08.5.4.3		ut	**Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x14**			
			Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical			
A012M000	0,300	h	Oficial 1a muntador	26,86	8,06	
B0A61500	4,000	u	Tac niló D<=5mm,+vis	0,10	0,40	
BMSB7AP0	1,000	u	Rètol senyalització sortida d'emergència,297x148mm2,panell de PV	4,18	4,18	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	12,60	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			12,83
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS						
08.5.4.4		ut	**Llum d'emergència,no permanent,IP4X,rect.,policarbon.,làmp.fluor**			
			Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Veure plànol d'instal·lacions.			
A012H000	0,150	h	Oficial 1a electricista	26,86	4,03	
A013H000	0,150	h	Ajudant electricista	23,04	3,46	
BH61CK7A	1,000	u	Llum d'emergència,no permanent,IP4X,rectangular,policarbonat,làm	73,76	73,76	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	81,30	1,22	
			TOTAL PARTIDA.....			82,47
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						
08.5.4.5		m²	**Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions PCI**			
			Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.			
A0122000	0,094	h	Oficial 1a paleta	25,99	2,44	
A0140000	0,150	h	Manobre	21,70	3,26	
B0111000	0,006	m3	Aigua	1,54	0,01	
B0521100	0,015	kg	Guix B1/20/2	0,12	0,00	
%NAAA00000150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	5,70	0,09	
			TOTAL PARTIDA.....			5,80
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
APARTAT 08.5.5 Instal·lació de ventilació						
08.5.5.1		ut	Ventilació forçada de sanitaris amb l'exterior Ventilació forçada de sanitaris a base de subministrament i col·locació d'aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes quadrats de 160x160 mm a 240x240 mm, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte.			
A012M000	0,470	h	Oficial 1a muntador	26,86	12,62	
A013M000	0,480	h	Ajudant muntador	23,07	11,07	
BDNAUQA3	1,000	u	Aspirador turbina acer inox.,160x160-240x240mm,cabal=400 m3/h a	114,95	114,95	
BE42Q110D9BQ	10,000	m	Tub helicoïdal acer galv.D=150mm,g=0,5mm,compleix E600/90, Acer	2,29	22,90	
BEW45001	10,000	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=150mm	2,44	24,40	
A%AUX0010150	1,500	%	Despeses indirectes i mitjans auxiliars	23,70	0,36	
			TOTAL PARTIDA.....			186,30

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VUITANTA-SIS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 09 CONTROL DE QUALITAT

09.1 PA **Control de Qualitat**

Control de qualitat dels nous materials subministrats en obra tals com formigó, obra ceràmica, morters de calç, pintures impermeabilitzants, etc.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 1.150,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL CENT CINQUANTA EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	RESUM	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

CAPITOL 10 GESTIÓ DE RESIDUS

10.1 ut **Gestió de Residus**

Gestió dels residus provinents de l'obra amb classificació dels mateixos a l'interior de l'àmbit de l'obra, ja siguin materials ceràmics, formigó, fusta, vidre, acer, entre altres, per tal de transportar en posterioritat a l'abocador municipal autoritzat.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 2.880,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS MIL VUIT-CENTS VUITANTA EUROS

13. Estudi de seguretat i salut

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
Projecte Bàsic i d'Execució de la primera fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders

Emplaçament:
Plaça Major, 1 / Camí del Cargolaire, s/n, Calders 08275 – El Moianès

Superfície construïda:
428,81 M^2

Promotor:
Ajuntament de Calders

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
Xavier Guitart Tarrés – GUITARTARQUTIECTURA I ASS. SLP

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
Xavier Guitart Tarrés – GUITARTARQUTIECTURA I ASS. SLP

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
L'edifici es troba entre dos carrers que permeten un desnivell d'una planta entre ells.

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)
Resistència: 10,50 MPa
Cohesió: > 0,50 kg/cm^2
Densitat: 2,40 t/m^3
Angle de fregament intern: 28-32º

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Edificis entre mitgeres
Ús residencial-habitatge

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)
l'Edifici disposa de connexió a la xarxa elèctrica, d'aigua i clavegueram.
Amb disposició d'enllumenat públic a les façanes.

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)
Plaça de Vila: espai peatonal amb baixa densitat de circulació
Camí del Cargolaire: l'edifici disposa d'un espai peatonal davant de l'edifici d'amplada > 5,00 m i baixa densitat de circulació de vehicles

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- 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 les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones

associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, 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 de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. 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 de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)

MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Barcelona, març de 2022
L'arquitecte,

Xavier Guitart i Tarrés
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

7. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

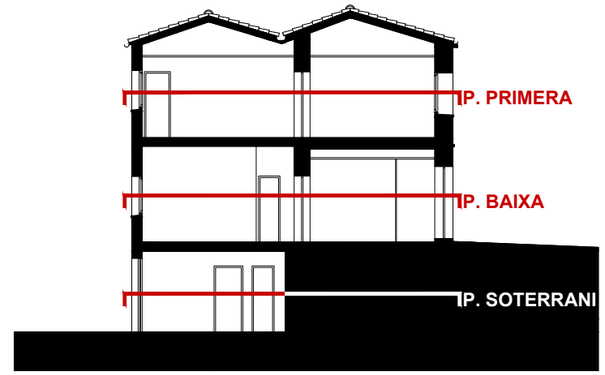
PLÀNOLS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT (EBSS)

SENYALITZACIÓ SEGURETAT DE L'OBRA

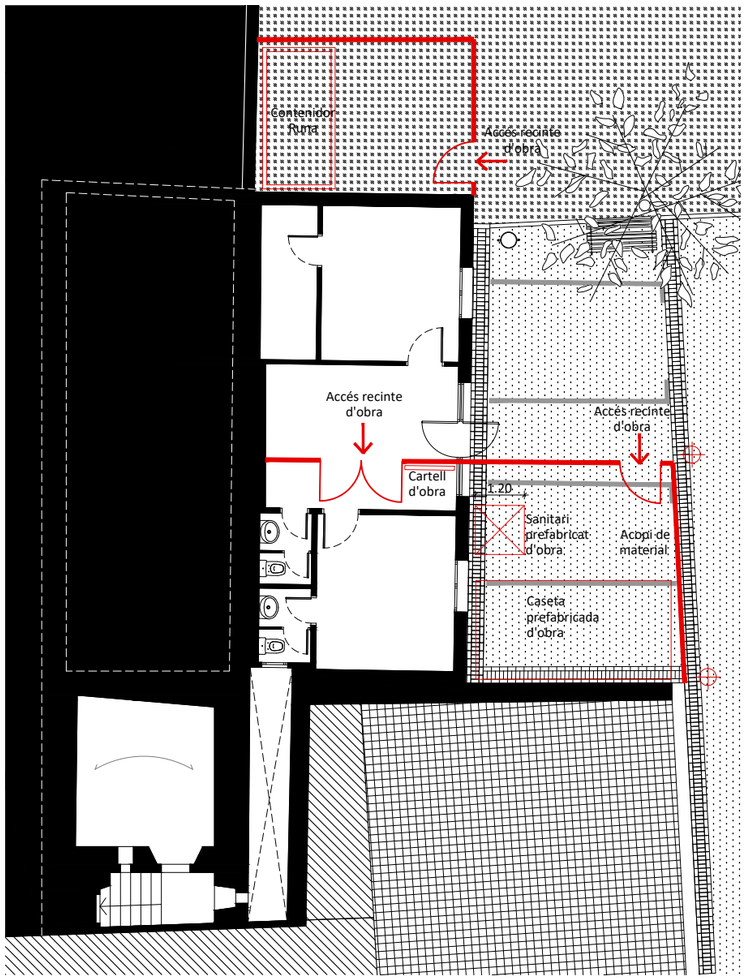


LLEGENDA DE SEGURETAT I SALUT

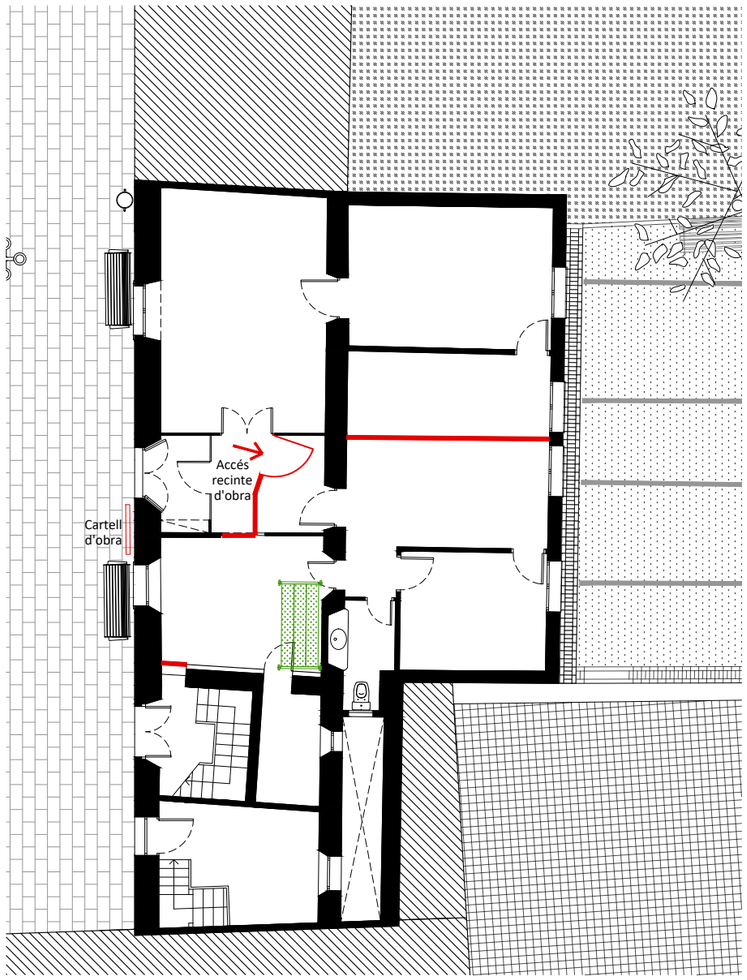
- Tanca prefabricada de recinte d'obra
- Cartell informatiu d'obra
- Elements d'abalisament i senyalització provisional
- Contenidor de runa
- Bastida mòbil



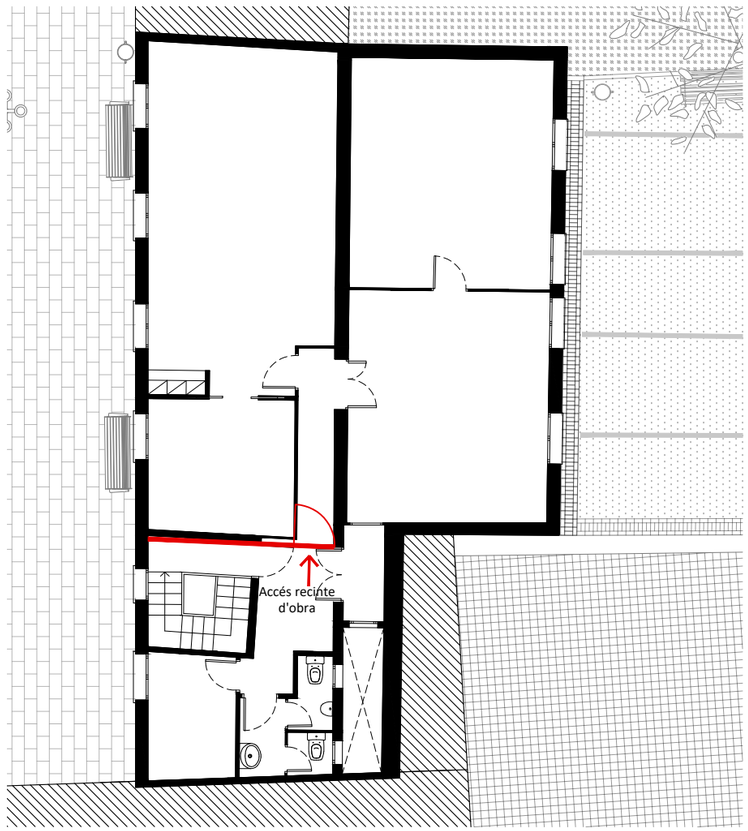
SECCIÓ TRANSVERSAL SECCIÓ DE REFERÈNCIA
E 1:200



PLANTA SEMISOTERRANI. NIVELL -2,62M
E: 1/150



PLANTA BAIXA. NIVELLS ±0.00, +0.22, +0.23 I +0.27M
E: 1/150



PLANTA PRIMERA. NIVELL +3.40M
E: 1/150

Diputació Barcelona

Ajuntament de Calders

Projecte / Estudi
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA PRIMERA FASE DE REFORMA DE LA CASA CONSISTORIAL DE CALDERS

Localització
Plaça major, 1

Municipi i comarca
Calders, Moianès

Propietat i promotor
Ajuntament de Calders

El/La tècnic/a redactor/a
Xavier Guitart Tarrés
arquitecte

GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

Gestió
Servei d'Equipaments i Espai Públic

Aprovació municipal

Plànol
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUD (EBSS)
Planta semisoterrani, Planta baixa i Planta Primera
Implantació de la infraestructura d'obra

Arxiu
EBSS_Fase 1_Calders.dwg

Data
Març 2022

Escala (A3)
1/150 A3

Número
01 EBSS

14. Annex de manteniment i ús responsable

14.1 INSTRUCCIONS D'ÚS

14.1.1 DADES BÀSIQUES

Títol projecte:	Projecte Bàsic i d'Execució de la primera fase de reforma de la Casa Consistorial de Calders
Emplaçament:	Plaça Major, 1/ Camí del Cargolaire, S/N
Promotor:	Ajuntament de Calders Plaça Major, 1 08275 Calders, El Moianès Telf: 93 830 90 00 CIF: P0803400A
Autor projecte:	Xavier Guitart Tarrés, arquitecte. Col·legiat, 16.749-5. GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP. NIF: B-64949704. C/ Francesc Pérez Cabrero, 7, 3er B. 08021 Barcelona.

14.1.2 INTRODUCCIÓ

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

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

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

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

- Codi Civil.

- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Administratiu	Plaça Major, 1 / Camí del Cargolaire, s/n, Calders

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.

14.1.3 SISTEMES QUE COMPOSEN 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.

14.1.3.1 Fonaments - Murs 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.

14.1.3.2 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)
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)
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)
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					**SI**	NO

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.).

14.1.3.3 Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.

- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

14.1.3.4 Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de subministrament:

Xarxa de subministrament

Situació clau general de l'edifici:

Pericó situat pròxim a l'entrada de la planta baixa a nivell de planta baixa.

Tipus comptador: a determinar per companyia

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 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.

14.1.3.5 Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Situació caixa general de protecció de l'edifici:

Tipus comptadors: Electrònic

Situació: A l'armari de l'accés de planta baixa

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) correspon a la propietat. 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.

14.1.3.6 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) correspon a la propietari. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge l correspon a l'usuari.

14.1.3.7 Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

14.1.3.8 Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Extintors de pols seca	En tot l'edifici cada 15 m de recorregut
Extintors de CO2	Armari quadre elèctric

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.

14.1.3.9 Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Extracció general edifici	No s'instal·la en aquesta fase
Extractor de bafs de la cuina	No hi ha cuina
Boca extracció per a cambres sanitàries	En sostre zona cambres sanitàries.

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.

14.1.3.10 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) correspon a la propietat.. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells correspon a l'usuari.

Barcelona, Març de 2022

L'Arquitecte,

Xavier Guitart i Tarrés
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

14.2 PLA DE MANTENIMENT

El present pla de manteniment determina les actuacions de manteniment i la seva periodicitat dels diferents sistemes que conformen l'edifici, agrupades segons si són tasques d'inspecció o de renovació d'elements que esgoten la seva vida útil. En alguns casos també s'especifiquen els criteris de manteniment continuat, principalment de neteja.

L'índex dels sistemes és el següent:

14.2.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

1. FONAMENTS
2. ESTRUCTURA VERTICAL
3. ESTRUCTURAL HORITZONTAL

14.2.2 SISTEMA D'ENVOLUPANTS

1. FINESTRES, BARANES, REIXES I PORTICONS DE FAÇANA

14.2.3 SISTEMA D'INSTAL·LACIONS

1. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA
2. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
3. INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ I SANEJAMENT
4. INSTAL·LACIONS D'APARELLS ELEVADORS
5. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

ACTUACIONS DE MANTENIMENT DELS SISTEMES

14.2.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

1. FONAMENTS

A inspeccionar

Cada 10 anys Inspecció general dels elements que conformen la fonamentació (**C**)*

2. ESTRUCTURA VERTICAL

A inspeccionar

Cada 10 anys Inspecció general de l'estructura vertical (**TC**)

Cada 10 anys Control de l'aparició de fissures, esquerdes i alteracions ocasionades pels agents atmosfèrics sobre la pedra dels murs. (**C**)

Cada 10 anys Control de l'estat dels junts i l'aparició de fissures i esquerdes a les parets de ceràmica. (**C**)

3. ESTRUCTURAL HORITZONTAL

A inspeccionar

Cada 10 anys Inspecció general de l'estructura horitzontal (**TC**)

Cada 10 anys Revisió dels elements de fusta de l'estructura horitzontal. (**C**)

Cada 10 anys Control d'aparició de lesions, com ara fissures i esquerdes, als entrebigats de maó. (**C**)

A renovar

Cada 2 anys Renovació de la protecció de la fusta exterior de l'estructura horitzontal.

Cada 10 anys Renovació del tractament de la fusta de l'estructura horitzontal contra insectes i fongs.

---

* **C:** Constructor
TC: Tècnic competent
E: Empresa especialitzada
EIC: Empresa d'inspecció i control concessionària de la Generalitat de Catalunya
U: Usuari

14.2.2 SISTEMA D'ENVOLUPANTS

1. FINESTRES, BARANES, REIXES I PORTICONS DE FAÇANA

A inspeccionar

Cada 10 anys	Comprovació de les condicions de solidesa, ancoratge i fixació de les baranes. (**C**)
Cada 10 anys	Comprovació de l'estat de les finestres i balconeres, la seva estabilitat i la seva estanqueïtat a l'aigua i l'aire. Es repararan si s'escau. (**C**)
Cada 10 anys	Comprovació del segellat dels bastiments amb la façana i especialment amb l'escopidor. (**C**)
Cada 6 mesos	Neteja de les finestres, balconeres i persianes. (**U/C**)
Cada 6 mesos	Neteja de les canals i les perforacions de desguàs de les finestres i balconeres i neteja de les guies dels tancaments de tipus corredís. (**C**)

A renovar

Cada any	Renovació de l'acabat (*lasur* o similar) de les finestres, balconeres, persianes i baranes de fusta. (**C**)
Cada 3 anys	Renovació del vernís de les finestres, balconeres, persianes i baranes de fusta. (**C**)
Cada 3 anys	Renovació de l'esmalt sintètic de les finestres, balconeres, persianes i baranes d'acer. (**C**

14.2.3 SISTEMA D'INSTAL·LACIONS

1. INSTAL·LACIÓ D'AIGUA SANITÀRIA

Totes les fuites o defectes de funcionament a les conduccions, els accessoris o els equips es repararan immediatament.

Totes les canalitzacions metàl·liques es connectaran a la xarxa de posada a terra. És prohibit d'utilitzar les canonades com a elements de contacte de les instal·lacions elèctriques amb el terra.

Per desembussar canonades, no s'han d'utilitzar objectes punyents que puguin perforar-les.

El correcte funcionament de la xarxa d'aigua calenta és un dels factors que influeixen més decididament en l'estalvi d'energia, per aquest motiu ha de ser objecte d'una atenció més gran per obtenir un rendiment energètic òptim.

A la revisió general s'ha de comprovar l'estat de l'aïllament i la senyalització de la xarxa d'aigua, l'estanquitat de les unions i els junts, i el correcte funcionament de les claus de pas i vàlvules, i cal verificar la possibilitat de tancament total o parcial de la xarxa.

En cas de reparació, a les canonades no es pot empalmar l'acer galvanitzat amb el coure, ja que es produeixen problemes de corrosió dels tubs.

A inspeccionar

Cada mes	Accionament de la clau general de pas i de la resta de claus de pas. (**C**)
Cada any	Revisió de l'escalfador d'aigua, segons les indicacions del fabricant. (**C/E**)
Cada any	Revisió del comptador d'aigua. (**C/E**)
Cada any	Revisió instal·lació d'aigua calenta sanitària d'acord amb les instruccions del fabricant. (**C/E**)
Cada 2 anys	Inspecció dels ancoratges de la xarxa d'aigua vista. (**C**)
Cada 2 anys	Revisió complerta de la xarxa d'aigua sanitària. Reparació si és necessari. (**C/E**)
Cada 5 anys	Realització d'una prova d'estanquitat i funcionament de la xarxa d'aigua. (**C**)
Cada 20 anys	Neteja dels sediments i incrustacions de l'interior de les conduccions. (**C**)

2. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

El manteniment de la instal·lació entre la caixa general de protecció i el comptador correspon al propietari de l'edifici. Tot i que la instal·lació elèctrica té desgasts molt petits, difícils d'apreciar, és convenient fer revisions periòdiques per tal de comprovar el bon funcionament dels mecanismes i l'estat del cablejat, de les connexions i de l'aïllament. A la revisió general de la instal·lació elèctrica s'ha de verificar la canalització de les derivacions individuals comprovant l'estat dels conductes, fixacions, aïllament i tapes de registre, i verificar l'absència d'humitat.
La cambra de comptadors serà accessible només per al personal de la companyia subministradora o de manteniment. S'ha de vigilar que les reixes de ventilació no estiguin obstruïdes, així com també l'accés a la cambra.
Les instal·lacions elèctriques s'han d'utilitzar amb precaució pel perill que comporten. Està prohibit manipular els circuits i els quadres generals, aquestes operacions han de ser efectuades exclusivament per personal especialista.
No s'ha de permetre manipular els aparells elèctrics quan estiguin endollats i, en general, s'ha d'evitar manipular-los amb les mans humides. S'ha de tenir especial cura en les instal·lacions de banys (locals humits).
No es poden connectar als endolls aparells de potència superior a la prevista o diversos aparells que, en conjunt, tinguin una potència superior. Si s'aprecia un escalfament dels cables o dels endolls connectats a un determinat punt, s'han de desconnectar. És símptoma que la instal·lació està sobrecarregada o no està preparada per tal de rebre l'aparell. Les clavilles dels endolls han d'estar ben

cargolades per tal d'evitar que facin espurnes. Les connexions dolentes originen escalfaments que poden generar un incendi.
Periòdicament, és recomanable prémer el botó de prova del diferencial (ID), el qual ha de desconnectar tota la instal·lació. Si no la desconnecta, el quadre no ofereix protecció i caldrà avisar l'instal·lador.
Per netejar els llums i les plaques dels mecanismes elèctrics s'ha de desconnectar la instal·lació elèctrica. S'han de netejar amb un drap lleugerament humit amb aigua i detergent. L'electricitat es connectarà un cop s'hagin assecat les plaques.

A inspeccionar

Cada any	Revisió general, per part d'un instal·lador autoritzat, de la instal·lació elèctrica en locals de pública concurrència segons la instrucció complementaria MIE BT 042 del RBT. (**E**)
Cada 2 anys	Comprovació de les connexions de la xarxa de presa de terra i mesura de la seva resistència. (**C/E**)

3. INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ I SANEJAMENT

A la xarxa de sanejament és molt important conservar la instal·lació neta i lliure de dipòsits. Es pot aconseguir amb un manteniment reduït basat en una utilització adequada i en uns hàbits higiènics correctes per part dels usuaris.
La xarxa d'evacuació d'aigua, sobretot l'inodor, no es pot utilitzar com a abocador de deixalles. No s'hi poden llençar plàstics, cotó, gomes, compreses, fulles d'afaitar, bastonets, etc. Les substàncies i els elements anteriors, per si mateixos o combinats, poden taponar o, fins i tot, destruir per procediments físics o reaccions químiques les conduccions i/o els seus elements, produint-se vessaments pudents com ara fuites, taques, etc.
S'han de revisar amb freqüència els sifons de les buneres i comprovar que no els falti aigua, per tal d'evitar que les olors de la xarxa surtin a l'exterior.
Per desembussar els conductes no es poden utilitzar àcids o productes que perjudiquin els desguassos. S'utilitzaran sempre detergents biodegradables per tal d'evitar la creació d'escumes que petrifiquin dins dels sifons i dels pericons de l'edifici. Tampoc s'abocaran aigües que continguin olis, colorants permanents o substàncies tòxiques.
Qualsevol modificació a la instal·lació o a les condicions d'ús que puguin alterar el normal funcionament serà feta mitjançant un estudi previ.
Les possibles fuites es localitzaran i repararan al més aviat possible.

A inspeccionar

Cada mes	Comprovació de l'existència d'aigua als sifons dels aparells sanitaris. (**C**)
Cada 6 mesos	Neteja de buneres i sifons de la xarxa de sanejament i comprovació de l'existència d'aigua al sifó. (**C**)

Cada any	Comprovació periòdica de l'estanqueïtat general de la xarxa amb les seves possibles fuites, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements. (**C)**
Cada 3 anys	Neteja dels pericons a peu de baixant, els pericons de pas i els pericons sifònics. Realitzar-ho abans, en el cas que s'apreciïn males olors. (**C**)
Cada 5 anys	Inspecció de l'estat dels baixants. (**C**)
Cada 5 anys	Inspecció dels claveguerons. (**C**)

4. INSTAL·LACIONS D'APARELLS ELEVADORS

El manteniment de la instal·lació d'ascensors s'ha d'encarregar a una empresa especialitzada, mitjançant un contracte. Aquesta empresa enregistrarà les dates de visita, el resultat de les inspeccions i les incidències en un Llibre de Registre de Revisions, el qual romandrà en poder del responsable de la instal·lació.
La cambra de màquines serà accessible només per al personal de manteniment. S'ha de vigilar que les reixes de ventilació no estiguin obstruïdes, així com tampoc l'accés a la cambra.
Els ascensors no poden ser utilitzats per nens que no vagin acompanyats de persones adultes.
L'ascensor pot suportar un pes limitat i un nombre màxim de persones (indicats a la cabina). Aquesta limitació s'ha de respectar per tal d'evitar accidents. Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues.
Si s'observa qualsevol anomalia (les portes s'obren en mig del recorregut, l'ascensor s'atura quedant desnivellat respecte al replà, hi ha interruptors que no funcionen, etc.) s'haurà d'aturar el servei i avisar a l'empresa de manteniment.
Si l'ascensor es queda sense electricitat, no s'ha d'intentar sortir de la cabina. S'ha d'esperar que es restableixi el subministrament d'electricitat o que la cabina es remunti manualment fins un replà.
Com a mínim la documentació que ha tenir l'ascensor ha d'incloure un manual d'instruccions que tingui plànols i esquemes necessaris per a l'ús i el manteniment, la inspecció, les reparacions, les revisions periòdiques i les operacions d'emergència.
L'ascensor tindrà un manual d'instruccions exclusius per els següents components de seguretat:

- Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans
- Dispositius per a prevenir la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats
- Dispositius per la limitació de la velocitat
- Components de seguretat sobre gats dels circuits hidràulics de potència quan s'utilitzen com a dispositius de prevenció de caiguda
- Dispositius elèctrics de seguretat en forma d'interruptors de seguretat que contenen components electrònics.

A inspeccionar

Cada 2 anys	Inspecció general de l'ascensor per part d'una Entitat d'Inspecció i Control, segons normativa vigent. (**EIC**)

5. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Aquestes instal·lacions són de prevenció i no s'utilitzen durant la vida normal de l'edifici, però la seva manca d'ús pot afavorir les avaries, per tant és necessari seguir les instruccions de manteniment periòdic correctament.
En cas de dur a terme proves de funcionament o simulacres d'emergència, s'haurà de comunicar amb l'antelació necessària als usuaris de l'edifici per tal d'evitar situacions de pànic.
És convenient concertar un contracte de manteniment amb una empresa especialitzada del sector.

A inspeccionar

Cada 3 mesos	Verificació del bon funcionament dels sistemes d'alarma antirobatori i connexions a centraleta. (**C/E**)
Cada 3 mesos	Comprovació de la bona accessibilitat a les boques d'incendi equipades. (**C/E**)
Cada 3 mesos	Desenrotllar la mànega de les boques d'incendi equipades. (**C/E**)
Cada 3 mesos	Comprovació, per lectura del manòmetre, de la pressió de servei de les boques d'incendi equipades. (**C/E**)
Cada 3 mesos	Comprovació de la bona accessibilitat i senyalització dels equips extintors i del bon estat dels precintes. (**C/E**)
Cada 3 mesos	Comprovació de l'estat de càrrega (pes i pressió) dels extintors. (**C/E**)
Cada any	Comprovació, per comparació amb un manòmetre extern, de la pressió de servei de les boques d'incendi equipades. (**E**)
Cada any	Comprovació de l'estanquitat dels junts de les boques d'incendi equipades. (**E**)
Cada any	Desmuntatge de la mànega de les boques d'incendi i comprovació del seu funcionament en un lloc adequat. (**E**)
Cada any	Comprovació de l'estat de càrrega (pes i pressió) dels extintors i dels seus accessoris. (**E**)
Cada 5 anys	Retimbratge dels extintors (**EIC**)
Cada any	Inspecció general de totes les instal·lacions de protecció. (**C/E**)
Cada 4 anys	Inspecció de la instal·lació de parallamps. (**E**)
Cada 5 anys	Comprovació de la resistència de les mànegues (boques d'incendi) a una pressió de prova de 15 kg/cm2 (**C/E**)
Cada mes	Neteja de l'enllumenat d'emergència. (**C/E**)
Cada 3 mesos	Neteja i greixatge de les portes de l'armari de les boques d'incendi equipades.

A renovar

Cada 20 anys Substitució dels extintors. (**C/E**)

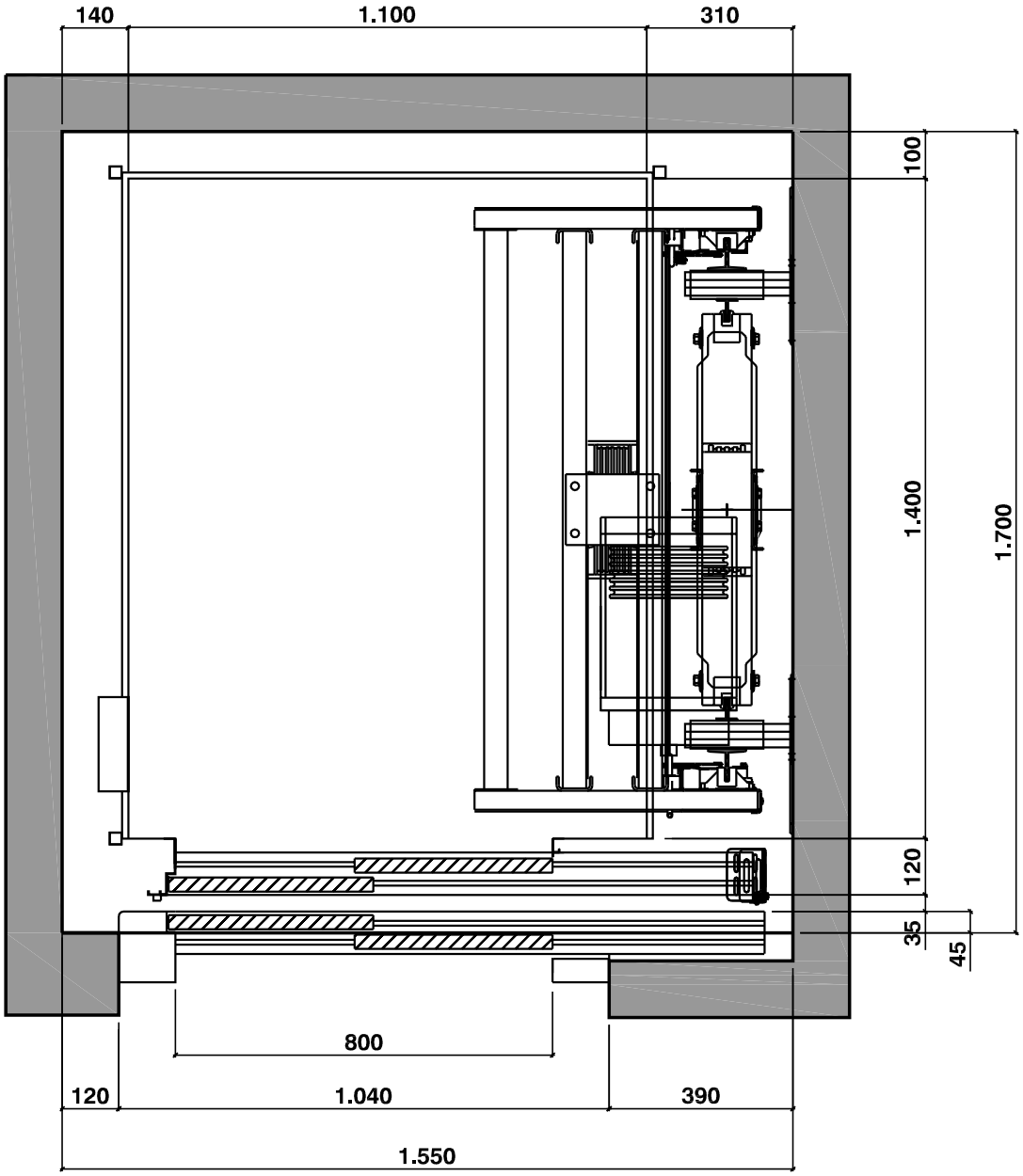
15. Annex de materials i equips

Ascensors SALES
ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
ISO 14001 BUREAU VERITAS Certification
C/ Terra Baixa, 19-21 - 08901 L'Hospitalet de Llobregat - Tel: 932 602 197/ Fax: 932 602 198 - bcn@ascensorssales.com

FICHA TÉCNICA ASCENSOR OBRA REF: CALDERS

APARATO: ASCENSOR
MARCA: SALES-M
TIPO: ELECTRICO MOCHILA SIN CUARTO DE MÁQUINAS
RELACIÓN: 2:1
PARADAS: 3
MAQUINA: GEARLESS
POSICIÓN MÁQUINA: PARTE SUPERIOR HUECO
TENSIÓN DE MOTOR: 400 V
POTENCIA MOTOR: 5,6 CV
CABLE: (Ø) 6,5 mm X 6 UN
CARGA: 600 Kg
Nº PERSONAS: 8
VELOCIDAD NOMINAL: 1 m/s
MANIOBA:VVVF CON SELECTIVA EN BAJADA
COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL EN CABINA: SI
SUMINISTRO LÍNEA TELEFÓNICA GSM: SI
ACABADO PARADES CABINA: INOXIDABLE 304 D42 (CUERO)
ACABADOS SUELO: GRANITO GRIS PERLA (O SIMILAR)
TECHO: ACERO INOXIDABLE ILUMINACION LED
PASAMANOS: CILINDRO CURVO
ESPEJO: MEDIO
PERFILERÍA: INOXIDABLE 441 SB
BOTONERA CABINA: COLUMNA RECTA EN ACERO INOXIDABLE
PULSADORES: INOX BRAILLE CON LUMNOSO
DISPLAY: LCDAG 4,7""
BOTONERAS PISO: PLACA INOX EN EL MARCO CON PULSADOR Y FLECHA
PUERTA CABINA: AUTOMÁTICAS TELESCÓPICA 2 HOJAS DE 800 X 2000 ACABADAS EN INOX 441 GRANO 320 SIN MIRILLA
PUERTAS RELLANO: AUTOMÁTICAS TELESCÓPICAS 2 HOJAS DE 800 X 2000 ACABADAS EN INOX 441 GRANO 320 SIN MIRLLA.

TIPO: ELECTRICO SIN CUARTO
MODELO: OPTIMUS
8 PERSONAS - 630 kg
1 EMBARQUE



10.3 - PLANOS

Rev. 0 13/10/2017

Modif.	Descripción	Fecha	Dibujado	Comprob.

	Nombre	Fecha
Dibujado	M.C.P.C.	
Comprob.	M.C.P.C.	

ASCENSORS F. SALES, S.L.

CLIENTE:

DIRECCION:

POBLACION:

PLANTA CABINA

REF.:

F. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
Sobre els components
Sobre l'execució
Sobre el control de l'obra acabada
Sobre normativa vigent
1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA
SISTEMA SUSTENTACIÓ
SUBSISTEMA ENDERROCS
1 CONDICIONS GENERALS
1.3 Enderroc d'elements estructurals
1.4 Enderroc de tancaments i diversos
SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES
4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
5 TRANSPORT DE TERRES
SISTEMA ESTRUCTURA
SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS
1 FONAMENTACIÓ DIRECTA
1.1 Tipus d'elements
1.1.2 Sabates aïllades
SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA
1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
1.1 Tipus d'elements
1.1.1Forjats
1.1.2 Escales i rampes
1.2 Formigó armat
1.3 Encofrats
2 ESTRUCTURES D'ACER
3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
3.1 Ceràmica
SISTEMA ENVOLVENT
SUBSISTEMA FAÇANES
2 OBERTURES
2.1 Fusteries exteriors
2.1.2 Fusteries metàl·liques
2.2 Envidrament
2.2.1 Vidres plans
SUBSISTEMA DEFENSES
1 BARANES
SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS
1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
1.1 Pintures ignífugues intumescents
SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS
SUBSISTEMA PARTICIONS
1 ENVANS
1.5 Envans prefabricats
1.5.2 Plaques de cartró-guix
3 FUSTERIES INTERIORS
3.1 Portes de fusta
SUBSISTEMA PAVIMENTS
2 FLEXIBLES

- SUBSISTEMA CEL RAS
- SUBSISTEMA REVESTIMENTS
  - 1 ALICATATS
  - 2 ARREBOSSATS
  - 3 ENGUIXATS
  - 4 APLACATS
  - 5 PINTATS
  - 6 ESTUCATS-ESGRAFIATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS

- SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL
  - 3 VENTILACIÓ
  - 4 IL.LUMINACIÓ
    - 4.1 Interior
    - 4.2 Emergència
- SUBSISTEMA SUMINISTRES
  - 1 AIGUA
    - 1.1 Connexió a xarxa
    - 1.2 Instal·lació interior
    - 1.3 Rec
- SUBSISTEMA EVACUACIÓ
  - 1 LIQUIDS
    - 1.1 Connexió a xarxa
    - 1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
    - 1.3 Depuració
- SUBSISTEMA TRANSPORT
  - 1 ASCENSOR
- SUBSISTEMA SEGURETAT
  - 1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- SUBSISTEMA CONNEXIONS
  - 1 ELECTRICITAT
    - 1.1 Connexió a xarxa
    - 1.2 Instal·lació comunitaria i interior
    - 1.3 Posta a terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

- 1 APARELLS SANITARIS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el ***marcatge CE****, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

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

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

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

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

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

*1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

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

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

Control d'execució.

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

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

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

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

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

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan

referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:
Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

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

Components

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

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:
Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.
Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.
En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:
Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).
Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.
Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.
Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.
Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales,

etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).
Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament.
En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.
L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.
No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.
No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.
Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.
Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.
A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.
Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.
m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.3 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.

L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocat no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc de volta. S' apuntalaran i es contrarestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspendrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebigat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxitall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitzés per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments. Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.

Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament

es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.
Enderroc d'instal·lacions Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

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

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

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES
Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

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

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

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

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

Amidament i abonament
m^3 realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà

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

5 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.
Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.
Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials.Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucción de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.2 Sabates aïllades.

Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.
Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.
Fases d'execució
Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amatent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament
m^3 executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.
m^3 de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dossoficació espedificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m^2 de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

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

1.1.2 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.

1.2 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 m^3 sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.
Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.
Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.
Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.
Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.
Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.
Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.
Control i acceptació
El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua,

als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:
Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.
Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.
No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.
Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduïr la fissuració.
Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.
Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.
Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.
Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.
Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.
Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0ºC En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40ºC o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0ºC. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.
Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.
Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.
Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.
Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.
Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.
Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.
Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.
Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a

30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.
Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.
Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.
Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.
Posada en obra del formigó
Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE
Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.
Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.
Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.
Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.
Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.
Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.
Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.
Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformababilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.
Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació
Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament
m^3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).
Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.
m^2 de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats
Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cèrcols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades,

membranes, arcs, voltes i revoltons. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntalament, productes desencofrants.

Execució

Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Fases d'execució

Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.
Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts
Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.
Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.
Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.
Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.
Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

2 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer.

Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD. T, rodó, quadrat o rectangle. *Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C , Z, o Omega.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).
Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm² .
Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997
Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

Control i acceptació

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Condicions de manipulació i emmagatzematge
S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball
Replanteig i marcat d'eixos
Col.locació i fixació provisional de la peça
Aplomat i nivellació definitius
Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols

pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.
Recobriment superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriment de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintat.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.
Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.
Control i acceptació
Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).
Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).
Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament
kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.
Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

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

3.1 Ceràmica
Fàbrica de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava, podent ser paraments sense revestir (obra vista), o amb revestiment(composts de maó no vist).
Tipus d'elements: llindes, pilars, parets, arcs i voltes.

Components
Maons, morter, elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats i formigó armat
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques mes usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats, podran ser a base de bandes contínues de xapa desplegada galvanitzada i ancoratges d'acer galvanitzat.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: ciment, aigua, calç, àrids, morters i maons. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà en primer lloc la fàbrica de maó a realitzar. Posteriorment per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, donant suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Els maons s'humitejaran per aspersió o immersió abans de la seva col·locació perquè no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter; En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter; Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament l'executat en les 48 hores anteriors, demolint-se les zones danyades, si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint el recentment construït; Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran; els treballs es suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades.
Ha de ser estable i resistent. La durabilitat de la fàbrica estarà en funció de la seva exposició a les condicions físiques i químiques definides al CTE DB SE-F taules 3.1 i 3.2. No hi ha d'haver fissures. Els junts han d'estar plens de morter. Els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter. Els maons un cop col·locats no es poden moure. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar. S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts. Si hi ha regates, cal que es facin amb màquina. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada de treball. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres totalment. Si després de refregar el maó no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà el morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents, sortints i, queixals. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a salvar. Es protegiran de les humitats degudes al contacte amb el terreny col·locant drenatges perimetrals i barreres impermeables segons CTE DB HS1 punt 2.3.3.2. En cas de tancament compost de diverses fulles i cambra d'aire, s'aixecarà primer el tancament exterior i es preveurà l'eliminació de l'aigua que pugui acumular-se a la cambra d'aire. Així mateix s'eliminaran els contactes entre les 2 fulles del tancament, que poden produir humitats a la fulla interior. Els murs resistents de maó enllaçaran amb els forjats mitjançant cadenes de formigó armat de cantell igual o superior al del forjat. La malla de repartiment del forjat entrarà a la cadena una longitud igual a la d'ancoratge. Quan els murs tinguin excessiva longitud, es disposaran juntes de dilatació per a evitar la fissuració produïda per la retracció dels morters i per variacions higrotèrmiques.

Fases d'execució

Parets i pilars. Els paraments han d'estar aplomats. Les filades han de ser horitzontals. Els maons s'han de col·locar a trencajunts. No hi poden haver peces més petites que mig maó. La paret ha d'estar travada en les trobades amb altres parets. El nombre de peces que traven cada pla d'enllaç ha de ser més gran que 1/4 del total. Les obertures han de portar una llinda resistent. Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues. Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.

Parets de totxana. No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior. Les cantonades, els brancals i les traves han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.

Arcs. Els recolzaments han de resistir sense deformacions les empentes verticals i horitzontals que transmet l'arc o la volta. Si l'arc és de dos gruixos, entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter i les filades del doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Si l'aparellament de l'arc és pla, els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Si l'aparellament de l'arc és a plec de llibre, els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. El gruix dels junts ha de ser constant a l'intradós i a l'extradós. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme

Volta o doblat de volta. Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta. Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt. Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària >= 2 cm. El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat. Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter. Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta. Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com ara dents de serra. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i trobades; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

Llindes. La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la D.T. Ha de ser horitzontal. Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter. Llargària de l'encastament: >= 15 cm.

Llinda prefabricada de ceràmica armada. En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant. La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

Acabats. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de la fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. Sempre que sigui possible s'evitarà fer regates en els murs després d'aixecats, permetent-se únicament regates verticals o de pendent no inferior a 70 º, sempre que la seva profunditat no excedeixi de 1/ 6 de l'espessor del mur, i aconsellant-se que en aquests casos s'utilitzin talladores mecàniques. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Toleràncies d'execució, segons el CTE DB SE- F taula 8.2.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, protecció de la fàbrica, execució de sobrellinda i reforços, ciments, arenes, segons el CTE DB SE-F punt 8.

Amidament i abonament

m² de fàbrica de maó asseguda amb morter de ciment, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1 m².

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

2 OBERTURES

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

Normes d'aplicació

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

2.1 Fusteries exteriors

2.1.2 Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.
Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.
Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.
Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.
També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o reblons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

Replanteig.
Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.
Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.
Col·locació dels mecanismes.
Neteja de tots els elements.
Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2<0,4cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

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

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.
Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:
Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.
Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.
Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.
Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.
Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.
Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.
Característiques tècniques mínimes
Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades . *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma).
Vidres resistents al foc. Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.
Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies
La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0ºC. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.
Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
Fases d'execució
Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies

dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cèrcol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cèrcol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o amb la interposició d'un cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.
Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).
Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.
Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.
Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.
Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Amplària del galze i franquícia lateral:* Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral:* Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix.
Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla.* Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.
Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm^2; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm^2.
Control i acceptació
Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament
m^2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm**.**

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.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.
Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.
Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.
Instrucció Técnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.
Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.
Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.
Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.
Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.
UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Pintures ignífugues intumescents

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució

Condicions prèvies

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions : les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre

suports molt freds ni sobreescalfats.
Fases d'execució
Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
Control i acceptació
Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament
m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS
Paret sense missió portant.

1.5 Envans prefabricats

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.

3 FUSTERIES INTERIORS

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

3.1 Portes de fusta

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

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

tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

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

SUBSISTEMA PAVIMENTS

2 FLEXIBLES

Parament horitzontal col·locat sobre forjat o solera amb materials tèxtils o sintètics. Aquests paviments es poden col·locar en llosetes o en làmines.

En podem trobar de diferents tipus: Paviments de llosetes de suro, peces de suro col·locades amb adhesiu; Paviments de PVC; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locades amb adhesiu . Pot ser amb sola *d'escuma alveolar*, que és un paviment format amb làmines de PVC amb base d'escuma alveolar, col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en fred amb PVC líquid, *o homogeni* que és un paviment format amb peces de PVC col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular; Paviments de goma; Paviment sintètic en làmines o llosetes de goma col·locat amb adhesiu; Paviments de linòleum i amiant-vinil; Paviment sintètic en làmines o llosetes col·locat amb adhesiu; Paviment de moquetes. Revestiment tèxtil de terra amb moqueta de llana o de fibres sintètiques; es poden col·locar amb adhesiu, tensada sobre feltre de suport i amb adhesiu ajustada a un bastiment d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

Components

Material de revestiment, sistema de fixació i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Material de revestiment. Moqueta en rotllo o llosetes, linòleum. PVC en rotllo o llosetes, amiant-vinil, goma natural o sintètica en rotllo o llosetes i suro en llosetes.

Cantoneres. Podrà ser: de fusta, d'acer inoxidable o perfil extrusionat en aliatge d'alumini.

Sistema de fixació. Moqueta en llosetes. Podran ser autoadhesives. *Moqueta en rotllo.* Podrà anar adherida o tibada per adhesió o per llates. *Linòleum, PVC o amiant – vinil.* Tant en llosetes com en rotllo, podran anar adherits al suport. *Goma.* En llosetes o rotllo, podrà anar adherit o rebut amb morter de ciment. En qualsevol cas l'adhesiu podrà ser de resines sintètiques amb polímers, resines artificials, bituminosos, ciments - cola. La banda adhesiva en rotllos podrà ser de cinta termoplàstica impregnada amb adhesiu per ambdues cares.

Cantoneres. Es col·locarà amb adhesiu i es fixarà de manera que no existeixin celles amb la petjada ni amb els encavalcaments amb la paret. En cas d'ésser de fusta o metàl·lic es col·locarà amb patilles o cargols d'acer protegits contra la corrosió, i en cas d'ésser de goma, PVC o metàl·lic, es col·locarà amb adhesiu.

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Identificació de les llosetes, rajoles o rotllos del material. Comprovar característiques complint CTE DB –SI.

Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat, llosa o solera estarà exempta de greixos, oli o pols. El suport estarà sec, net i amb la planor i nivell previst. Quan sota la capa de morter que serveix de base al revestiment pugui haver-hi humitat, es col·locarà entre aquesta i el suport una làmina aïllant. En el paviment no hi ha d'haver juntsni peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o peces. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. El suport ha de tenir un grau d'humitat ≤ 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre ≥3 kg/mm² (UNE EN ISO 6506/1). La col·locació de les peces s'ha de fer començant pels eixos geomètrics que divideixen en ambdós sentits el local en dues parts iguals. Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar. En els altiplans de planta de les escales de zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici) es disposarà una franja de paviment tàctil en l'arrencada dels trams descendents, amb la mateixa amplària que el tram i una profunditat de 800 mm, com a mínim. En aquests altiplans no hi haurà portes ni passadissos d'amplària inferior a 1200 mm situats a menys de 400 mm de distància del primer esglaó d'un tram. En general, no es trepitjarà el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

Fases d'execució

Sintètics.

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. No es col·locaran paviments de moqueta, de linòleum de PVC ni d'amiant-vinil en locals humits. Els tres últims tampoc es col·locaran. Si s'han de manejar àlcalis àcids orgànics diluïts, dissolvents orgànics aromàtics. No es col·locaran paviments de goma quan hagin de manejar-se àcids inorgànics, orgànics i oxidants concentrats, dissolvents aromàtics o clorats, olis i grasses animals, vegetals i minerals. *Per moqueta en llosetes autoadhesives o en rotllo, linòleum i PVC en llosetes o en rotllo, llosetes d'amiant - vinil i rotllos i rajoles de goma adherits.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una o més capes de pasta d'allisat. *Per goma en rotllo o rajoles rebudes amb ciment.* S'estendrà sobre el forjat o solera una capa de morter de ciment, i sobre aquesta una capa de beurada de ciment.

Col·locació de l'adhesiu. L'adhesiu s'ha d'estendre en una superfície que sigui equivalent a vuit llosetes aproximadament i s'ha d'aplicar

seguint les instruccions del fabricant. *Paviment de làmines de PVC.* L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m². El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant. Un cop fet el segellat dels 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.

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.

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.

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.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

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

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

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

Execució

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

Control i acceptació

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

Verificacions

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

Amidament i abonament

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

4 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

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

4.1 Interior

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

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

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

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

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

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

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

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

Verificacions
Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.
La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

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

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació
Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.

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

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

1.1 Connexió a xarxa

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

Components

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

Execució

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

Control i acceptació
Brancal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes
Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

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

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

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

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

Execució
Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.
Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o

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

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

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

1.3 Rec
És la instal·lació de distribució d'aigua, des de la connexió a la xarxa, pel rec de superfícies enjardinades. Aquesta instal·lació també pot distribuir l'aigua de pluja que prèviament s'ha emmagatzemat en un dipòsit. Si el sistema és automàtic tindrà un programador i la connexió elèctrica a les electrovàlvules.
Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components
Tubs de distribució. Poden ser de Polietilè (PE)
Boques de rec, aspersors, gotejadors i filtres. Elements finals de la instal·lació de sortida de l'aigua depenent del tipus de rec desitjat.
Programador i electrovàlvules. Per tal de programar el rec en les hores més adients del dia.

Execució

Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tubs. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa legal vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F.
Boques de rec. Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió. No han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.
Aspersors i gotejadors. La posició de l'element ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F. La fixació ha de quedar sòlidament executada de manera que no es pugui moure. La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el paviment mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball. Les unions han de ser estanques a la pressió de treball. L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament. L'aparell ha de cobrir la zona de rec a la que està destinat.
Programador. Cada element haurà de tenir una caixa de protecció estanca amb tancament de clau. La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament o element fix en el que es col·loqui i ha d'estar col·locada en un lloc de fàcil accés i que tingui suficient il·luminació. La posició serà fixada a la D.F. Quedarà connectat a la xarxa de subministrament elèctric. Es comprovarà el funcionament del programador i es farà una inspecció ocular per detectar possibles defectes de fabricació, transport o manipulació.
Electrovàlvules. La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions. Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.
Filtre. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions han de ser per rosca. Les unions han de ser completament estanques. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Control i acceptació
Connexions entre tubs i claus, soldadures, roscats, segellats i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Característiques de canonades i de vàlvules.
Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Verificacions
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.
Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ml el tub , inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut les boques de rec, aspersors, comptador, gotejadors, programadors, electrovàlvules i filtres.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.
Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.
Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.
Peces d'acer galvanitzat:
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
Canal exterior d'acer galvanitzat:
UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
Sobre llit d'assentament de formigó:
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

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

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

Execució
Generalitats
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodat: >= 100 cm, sense trànsit rodat: >= 60 cm. Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 kg/cm2. El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.
PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Polipropilè: El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN >= 4KN/m2. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.
Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara

disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm; e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous:* Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

Control i acceptació

Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions

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

Amidament i abonament

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

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

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

Components

Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.
Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.
Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.
Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.
Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.
Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.
Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.
Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.
Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tancaments hidràulics.

Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. Caixa sifònica: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sifònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sifònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans

s'ha d'humitejar la superfície.
Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2,5%. Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Col·lectors: Penjats de sostre. El claveguerón muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió >= 2 kg/cm2. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2%. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60º. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: >= 2. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.
Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peca en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: >= 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.
Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament: ± 2 mm, nivell entre el

bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.
Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

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

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

1.3 Depuració
És la instal·lació de tractament d'aigües residuals de tipus domèstic, procedents de la xarxa d'evacuació o sanejament. Cal un sistema de depuració quan no hi hagi xarxa urbana disponible on connectar-se. Estan prohibides les foses sèptiques.

Components
Cambra de greixos: Rep les aigües residuals no fecals. S'utilitza per la separació de greixos i olis.
Fosa sèptica prèvia: Rep les aigües provinents del pou de registre. Està formada per 3 compartiments.
Fosa de decantació-digestió: Rep l'aigua residual, provinent del pou de registre.
Rasa filtrant: S'utilitza si els terrenys són permeables per a la depuració per aireació.
Pous filtrants. Rep el flux provinent del pericò de repartiment.
Filtres de sorra: S'utilitza per a la depuració per aireació i per a la decantació de matèries orgàniques.
Pous de registre: Rep les aigües residuals fecals i les provinents de la cambra de greixos.
Pericons de repartiment: Rep el flux provinent de la fosa sèptica prèvia.
Tubs i accessoris: Són els tubs que condueixen les aigües residuals a l'interior de les plantes depuradores.
Bombes d'elevació: S'utilitza quan la cota d'entrada sigui més gran que la cota de connexió a la xarxa o per l'elevació de les aigües.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos. Els tubs, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, accessoris i bombes: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, foses i resta d'elements: disposició, material i dimensions.

Execució
Generalitats
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
Cambra de greixos: Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmesa en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Fosa sèptica prèvia, fosa de decantació-digestió: Es situarà soterrada amb un llosa superior a una profunditat de 60cm respecte a la superfície del terreny. La solució constructiva pot substituir-se per una prefabricada que permeti obtenir els mateixos resultats.
Rasa filtrant: El seu pendent estarà comprès entre el 15% i el 30%. La longitud serà com a màxim de 30m. La distància mínima entre eixos de les rases serà de 2m. El pendent dels tubs dels filtres de sorra serà constant i estarà compresa entre el 15% i el 30%. Si no es construeix in situ, el filtre de sorra es pot substituir per un prefabricat que permeti obtenir els mateixos resultats.

Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Tubs i rases: Profunditat, pendents, replè i gruix del llit de recolzament.
Pericons i pous: Disposició, acabat interior, segellat, tapes de registre.
Filtres: Granulometria de l'àrid.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

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

SUBSISTEMA TRANSPORT

1 ASCENSOR
Aparell elevador (elèctric o hidràulic), que es desplaça per cables, guies o qualsevol altre sistema, amb una inclinació superior a 15 graus, destinat al transport de persones o mercaderies amb l'ajut d'una cabina accessible i equipada amb elements de comandament.

Normes d'aplicació
Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendi. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'accessibilitat de Catalunya. D135/1995.
Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció i instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Cambra de maquinària amb grup tractor, limitador de velocitat i armari de maniobres i comandaments generals.
Recinte o buit amb cabina i tots els seus components, portes de planta, cables de suspensió i paracaigudes.
Fossa amb amortidors.
Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalitzacions en plantes, dispositius de tancament, socors, comandaments.
Característiques mínimes
L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà totes les reaccions de la maquinària, fins i tot en cas d'impacte. Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI.
Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de l'ascensor, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Els materials i equips d'origen industrial acompliran les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

Execució
Condicions prèvies
El buit, el fossar i la cambra de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.
Fases d'execució
Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.
Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.
Col·locació d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés de plantes; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius anti vibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de portes de cabina; del limitador de velocitat a la part superior i paracaigudes a l'inferior de la cabina; de la botonera de cabina i botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.
Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambra de maquinària. El dispositiu de socors s'alimentarà independentment de la font de l'ascensor.
Toleràncies
Portes de cabina- tancament al buit: <= 12 cm; Portes de cabina- porta exterior: <= 15 cm; Element mòbil - tancament del buit:<= 3cm; Entre els elements mòbils:<=5cm.
Control i acceptació
L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: *Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans*. Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaria). Limitador de l'excés de velocitat. Amortidors d'acumulació d'energia i de dissipació d'energia.No ha de ser possible activar la posada en moviment en el cas que la

càrrega superi el valor màxim admissible. Els ascensors ràpids han de tenir instal·lat un dispositiu de control i comandament de la velocitat. Ha de tenir instal·lat un dispositiu que impedeixi el moviment de la cabina quan estigui oberta alguna de les portes dels replans i que no permeti obrir les portes dels replans en el cas de que la cabina no estigui parada al replà corresponent. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta. El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants. En cas de superar-se la temperatura màxima prevista pel fabricant en la cambra que allotja el grup tractor, l'ascensor ha de finalitzar el moviment en curs, però no ha de respondre a cap nova ordre. Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.

Amidament i abonament
ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

Verificació
Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada.
Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

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.

1.2 Instal·lació comunitària i interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

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

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la

instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.
Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.
Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.
Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.
Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.
Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.
Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

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

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

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

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

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)
Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%
Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm
Conductor de coure nu.Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

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

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

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

Components
Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer,

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

Execució
Condicions prèvies
Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.
Fases d'execució
Preparació zona de treball. Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.
Col.locació. Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Anivellació. En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.
Connexió a xarxa. Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreeixidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.
Toleràncies d'execució. En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal < o = 5 mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.
Control i acceptació
Quedarà garantida l'estanqueitat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Amidament i abonament
ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Barcelona, març de 2022
L'arquitecte,

Xavier Guitart i Tarrés
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

G. PRESSUPOST

1. Amidaments

AMIDAMENTS

Reforma Casa Consistorial Calders Fase 1

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 01 INFRAESTRUCTURA D'OBRA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT						
01.1	**ml Implantació de tanca d'obra**						
	Implantació de tanca d'obra per a delimitació del recinte d'obra i reordenació, segregació i senyalització de les noves circulacions. Tanca formada per: Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut, amb protecció de malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut i Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut						
	Tanca P. Soterrani	1	24,50			24,50	
	Tanca P. Baixa	1	9,00			9,00	
	Tanca P. Primera	1	5,50			5,50	
							39,00
01.2	**ut Mòdul d'equipament de sanitari prefabricat d'obra**						
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l.						
		1				1,00	
							1,00
01.3	**mesLloguer d'equipament de sanitari prefabricat d'obra**						
	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs						
	Mesos	6				6,00	
							6,00
01.4	**ut Mòdul d'equipament de caseta prefabricada d'obra**						
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell						
		1				1,00	
							1,00
01.5	**mesLloguer d'equipament de caseta prefabricada d'obra**						
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell						
	mesos	6				6,00	
							6,00
01.6	**ut Mòdul bastida interior mòbil fins 3,50 m**						
	Transport, retirada, muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de fins a 3,5 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.						
		1				1,00	
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
01.7	dies Lloguer de bastida interior mòbil fins a 3,50 m						
	Lloguer mensual de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.						
	dies	6	30,00			180,00	
							180,00
01.8	ut Senyalització dels sectors d'intervenció de l'obra						
	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.						
		1				1,00	
							1,00
01.9	ut Il·luminació dels sectors d'intervenció de l'obra						
		1				1,00	
							1,00
01.10	ut Instal·lació cartell d'obra						
	Implementació d'instal•lació d'il•luminació d'obra per a suport a l'execució dels treballs de construcció del nou edifici.						
		1				1,00	
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 02 DESMUNTATGES I ENDERROCS						
02.1	ut Desmuntatge de fusteries interiors de fusta						
	Desmuntatge de fusteria interiors de fusta i bastiment, amb mitjans manuals.						
	P. Soterrani	5				5,00	
	P. Baixa	6				6,00	
	P. Primera	3				3,00	
							14,00
02.2	ut Desmuntatge de fusteries exteriors del pati						
	Desmuntatge de fusteria exterior al pati i bastiment, amb mitjans manuals.						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
							2,00
02.3	ut Desmuntatge d'equipament de sanitaris						
	Desmuntatge d'equipament de sanitaris, de lavabo i de vàter amb dipòsit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui etar subjecte.						
	P. Soterrani						
	Lavabo	2				2,00	
	WC	2				2,00	
	P. Baixa						
	Lavabo	1				1,00	
	WC	1				1,00	
							6,00
02.4	ml Desmuntatge de mobiliari de l'office						
	desmuntatge de conjunt de mobiliari de l'ofice, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals pugin estar units. Inclou desmuntatge de mobles baixos i altres.						
	P. Primera	1	1,40			1,40	
							1,40
02.5	m² Desmuntatge de cel ras existent						
	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Inclús desmuntatge de l'estructura de subjecció.						
	Sostre P. Soterrani	1	4,80	3,50		16,80	
	Sostre P. Baixa	1	4,55	3,90		17,75	
		1	4,90	3,60		17,64	
							52,19
02.6	PA Desmuntatge i/o reconducció instal·lacions afectades cel ras						
	Desmuntatge i/o reconducció de les instal·lacions que es vegin afectades de les zones puntuals on es desmunta el cel ras, de la planta soterra i planta baixa, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus						
		1				1,00	
							1,00
02.7	ut Desmuntatges instal·lacions de sanejament de sanitaris						
	Desmuntatge de les instal·lacions de sanejament i evacuació dels sanitaris, amb mitjans mauals, inclou el desmuntatge de la xarxa de desguassos interiors, de baixants, col·lectors i arquetes que donen servei als sanitaris desmuntats, sense deteriorar els elements constructius contigus						
	P. Soterrani						
	Lavabo	2				2,00	
	WC	2				2,00	
	P. Baixa						
	Lavabo	1				1,00	
	WC	1				1,00	
							6,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
02.8	m² Desmuntatge de paviments ceràmics						
	Desmuntatge de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus						
	P. Soterrani	1	3,40	3,65		12,41	
		1	1,30	3,65		4,75	
	P. Baixa	1	3,60	2,90		10,44	
		1	0,60	3,70		2,22	
		1	1,30	1,85		2,41	
		1	1,65	1,75		2,89	
		1	1,00	0,90		0,90	
		1	1,05	2,70		2,84	
	P. Primera	1	3,60	4,90		17,64	
		1	4,05	0,90		3,65	
		1	3,65	3,40		12,41	
		1	1,40	0,60		0,84	
		1	0,60	2,10		1,26	
							74,66
02.9	m² Desmuntatge de revestiments ceràmics de sanitaris						
	Arrencada de revestiment de ceràmica o gres en paraments verticals, amb mitjnas manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus						
	P. Soterrani	8	1,30	2,63		27,35	
		2	3,65	2,63		19,20	
		-4	0,70	2,10		-5,88	
		-1	0,65	0,65		-0,42	
	P. Baixa	1	0,90	3,10		2,79	
		2	0,95	3,10		5,89	
		2	1,75	3,10		10,85	
		1	1,25	3,10		3,88	
		-1	0,70	2,10		-1,47	
		-1	0,65	0,65		-0,42	
							61,77
02.10	m² Desmuntatge envà ceràmic divisori interior						
	Desmuntatge d'envà interior de fàbrica revestida, formada per maó massís o maó de cantell de grruix 10-15 cm, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius contigus.						
	P. Soterrani	1	1,70		2,65	4,51	
		1	3,80		2,65	10,07	
		4	1,30		2,65	13,78	
	P. Baixa	1	2,40		3,10	7,44	
		1	3,70		3,10	11,47	
		1	2,90		3,10	8,99	
		1	1,30		3,10	4,03	
		1	1,15		3,10	3,57	
		1	1,05		3,10	3,26	
	P. Primera	1	0,70		2,65	1,86	
		1	1,00		2,65	2,65	
		1	0,60		2,65	1,59	
		1	4,75		2,65	12,59	
		1	3,90		2,65	10,34	
		1	3,65		2,65	9,67	
							105,82
02.11	m² Desmuntatge puntual de sostre de planta soterrani i baixa						
	Desmuntatge de sostre de bigueta de fusta i entrebigat de revoltó ceràmic format per una o dues rosques de maó ceràmic i reblert amb morter de calç, amb mitjans manuals, previ aixecat del paviment i la seva base, sense deteriorar els elements constructius contigus						
	Sostre P. Soterrani	1	4,80	3,50		16,80	
	Sostre P. Baixa	1	4,55	3,90		17,75	
		1	4,90	3,60		17,64	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
							52,19
02.12	m³ Desmuntatge puntual de mur de càrrega central						
	Desmuntatge de mur d'obra de fàbrica i/o maçoneria ordinària, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus.						
	P. Soterrani	1	1,10	0,70	2,65	2,04	
	P. Baixs	1	2,20	0,55	3,10	3,75	
		1	1,05	0,20	3,10	0,65	
		-1	0,95	0,55	2,15	-1,12	
	P. Primera	1	1,05	0,35	2,65	0,97	
		1	2,92	0,35	2,65	2,71	
		-1	1,25	0,35	2,15	-0,94	
							8,06
02.13	m³ Càrrega i transport residus inerts o no especials a inst. gestió						
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de qualsevol mida de capacitat. Inclús el 20% d'esponjament.						
	RESIDUS ELEMENTS ESTRUCTURALS						
	Mur de Càrrega	1	8,06			9,67	1.20
	Sostre de bigues de fusta	1	52,19	0,20		12,53	1.20
	RESIDUS REVESTIMENTS I DIVISÒRIES						
	Envans divisoris maó	1	105,82	0,15		19,05	1.20
	Revestiments verticals	1	61,77	0,03		2,22	1.20
	Paviments ceràmics	1	74,66	0,03		2,69	1.20
	Cel ras	1	52,19	0,05		3,13	1.20
	RESIDUS VARIS						
	Instal·lacions	1	7,00	0,02		0,17	1.20
	Portes de fusta interiors	14	0,90	0,05	2,15	1,63	1.20
	Finestres pati	2	0,65	0,05	0,65	0,05	1.20
	Equipaments de sanitaris	6	0,05			0,36	1.20
	Mobiliari office	1	1,40	0,05		0,08	1.20
							51,58

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 03 EXCAVACIONS I MOVIMENTS DE TERRES						
03.1	m³ Excavassió de pous i rases						
	Excavació de terres en rases i pous per a fossar d'ascensor i sabata de fonamentació a l'interior de l'edifici existent, en terreny d'acord amb estudi geotècnic, amb mitjans manuals i mecànic amb retro-excavadora petita. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.						
	P. Soterrani						
	Fossar Ascensor	1	1,90	2,10	1,40	5,59	
	Sabata escala	1	1,00	0,50	0,50	0,25	
							5,84
03.2	m³ Excavació de reblert edifici històric						
	Excavació de reblert de planta soterrani de l'edifici històric per a col·locació de trama d'escala de planta soterrani a planta baixa, amb mitjans manuals i mecànic amb retroexcavadora petita. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.						
	P. Soterrani	1	2,55	1,10	1,10	3,09	
							3,09
03.3	m³ Càrrega i transport de terres a instal·lació autoritzada de resi						
	Transport de terres a la instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclús esponjament (20%).						
	Excavació pous i rases	1	5,84			7,01	1.20
	Excavació reblert	1	3,09			3,71	1.20
							10,72

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 04 FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR						
	SUBCAPITOL 04.1 Fonamentació sabata escales						
04.1.1	m³ F. rasa/pou/encep, cubilot, HA-25/B/20/IIa						
	Formigó per a rases, pous de fonaments i enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió i/o amb cubilot, ajuda de grua, i vibratge mecànic. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Sabata fonamentació escala	1	1,00	0,50	0,50	0,25	
							0,25
04.1.2	kg Arm.rases i pous AP500S barres corrug.						
	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases, pous i enceps de fonaments. Inclou part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Quantia = ** kg/ml o kg/m2						
	Sabata fonamentació escala	1	1,00		41,00	41,00	
							41,00
04.1.3	m² Encofrat tauler rasa/pou fonament						
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat d'elements de fonamentació amb tauler de fusta (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Sabata fonamentació escala	2	1,00	0,50		1,00	
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 04.2 Formació de fossar ascensor						
04.2.1	**m3 Formigó per a murs, h<3m, HA-25/B/20/IIa**						
	Formigó per a murs de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba i vibratge mecànic. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	Fossar ascensor	2	1,900	0,150	1,400	0,798	
		2	2,100	0,140	1,400	0,823	
	Llosa	1	1,900	2,100	0,200	0,798	
							2,42
04.2.2	**kg Armadura per a murs AP500S, h<3m, barres corrug**						
	Armadura per a murs AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Quantia = ** kg/ml o kg/m2						
	P. Soterrani						
	Fossar ascensor	2	1,900			3,800	
		2	2,100			4,200	
	Llosa	1	1,900		53,000	100,700	
							108,70
04.2.3	**m2 Encofrat amb plafó metàl·lic o de fusta per a murs**						
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Reforç fonamentació						
	P. Soterrani						
	Fossar ascensor	2	1,900		1,200	4,560	
		2	2,100		1,200	5,040	
							9,60

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 05 ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS						
	SUBCAPITOL 05.1 Estintolaments murs de càrrega central						
05.1.1	**kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament**						
	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)						
	P. Soterrani						
	IPN 80	1	1,40	5,90	8,26		
	P. Baixa						
	IPN 200	1	2,30	26,20	60,26		
	P. Primera						
	IPN 200	1	2,30	26,20	60,26		
							128,78
05.1.2	**m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'**						
	Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superficie abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	IPN 80	1	1,40	0,30	0,42		
	P. Baixa						
	IPN 200	1	2,30	0,71	1,63		
	P. Primera						
	IPN 200	1	2,30	0,71	1,63		
							3,68
05.1.3	**ut Dau de recolzament**						
	Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	IPN 80	2			2,00		
	P. Baixa						
	IPN 200	2			2,00		
	P. Primera						
	IPN 200	2			2,00		
							6,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
05.1.4	m² Pintat ignífug de l'estructura de dintells						
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42	
	P. Baixa						
	IPN 200	1	2,30		0,71	1,63	
	P. Primera						
	IPN 200	1	2,30		0,71	1,63	
							3,68
	SUBCAPITOL 05.2 Llindes obertures mur de tancament pati interior						
05.2.1	kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament						
	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)						
	P. Soterrani						
	IPN 160	1	1,30		17,90	23,27	
	P. Baixa						
	IPN 160	1	1,30		17,90	23,27	
							46,54
05.2.2	m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'						
	Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	IPN 160	1	1,30		0,58	0,75	
	P. Baixa						
	IPN 160	1	1,30		0,58	0,75	
							1,50
05.2.3	ut Dau de recolzament						
	Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	IPN 160	2				2,00	
	P. Baixa						

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	IPN 160	2				2,00	
							4,00

05.2.4 m² Pintat ignífug de l'estructura de bigues metàl·liques

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

P. Soterrani						
IPN 160	1	1,30		0,58	0,75	
P. Baixa						
IPN 160	1	1,30		0,58	0,75	
						1,50

SUBCAPITOL 05.3 Jàsseres

05.3.1 kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

Jàssera AB						
IPN 200	2	5,20		26,20	272,48	
Jàssera CD						
IPN 200	1	4,00		26,20	104,80	
Jàssera EF						
IPN 140	1	5,00		14,30	71,50	
IPN 200	2	1,00		26,20	52,40	
UPN 100	1	2,10		10,60	22,26	
						523,44

05.3.2 m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Jàssera AB						
IPN 200	2	5,20		0,71	7,38	
Jàssera CD						
IPN 200	1	4,00		0,71	2,84	
Jàssera EF						
IPN 140	1	5,00		0,50	2,50	
IPN 200	2	1,00		0,71	1,42	
UPN 100	1	2,10		0,37	0,78	
						14,92

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
05.3.3	ut Dau de recolzament						
	Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Jàssera AB						
	IPN 200	4				4,00	
	Jàssera CD						
	IPN 200	2				2,00	
	Jàssera EF						
	IPN 140	2				2,00	
	IPN 200	4				4,00	
	UPN 100	2				2,00	
							14,00
05.3.4	m² Pintat ignífug de l'estructura de jàsseres metàl·liques						
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Jàssera AB						
	IPN 200	2	5,20	0,71		7,38	
	Jàssera CD						
	IPN 200	1	4,00	0,71		2,84	
	Jàssera EF						
	IPN 140	1	5,00	0,50		2,50	
	IPN 200	2	1,00	0,71		1,42	
	UPN 100	1	2,10	0,37		0,78	
							14,92

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 05.4 Formació de nous forjats i parets de càrrega						
05.4.1	**m² Nou forjat de biguetes metàl·liques**						
	Forjat de 25 = 20+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 120,140 i 160, segons càlculs i plànols de projecte; revoltó ceràmic, 60x25x20 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum de formigó 0,08 m³/m², acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m³, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial, el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.						
	Sostre P. Soterrani	1	8,90			8,90	
	Sostre P. Baixa	1	8,90			8,90	
		1	10,80			10,80	
							28,60
05.4.2	**m² Formació de paret estructural d'obra de fàbrica de maó**						
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Baixa						
		1	0,70	0,44	2,10	0,65	
		1	0,40	0,45	3,10	0,56	
		1	0,25	0,55	2,10	0,29	
	P. Primera						
		1	4,55	0,30	2,65	3,62	
		1	0,95	0,35	2,10	0,70	
		-1	0,90	0,30	2,10	-0,57	
							5,25

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 06 IMPLANTACIÓ ASCENSOR						
06.1	**m³ Formació de caixa d'ascensor d'obra de fàbrica de maó**						
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Caixa d'escala						
		2	1,90	0,14	9,60	5,11	
		2	2,10	0,14	9,60	5,64	
		-3	1,05	0,14	2,10	-0,93	
							9,82
06.2	**kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament**						
	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)						
	P. Soterrani						
	IPN 80	1	1,400		5,900	8,260	
	P. Baixa						
	IPN 80	1	1,400		5,900	8,260	
	P. Primera						
	IPN 80	1	1,400		5,900	8,260	
							24,78
06.3	**m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'**						
	Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	IPN 80	1	1,400		0,304	0,426	
	P. Baixa						
	IPN 80	1	1,400		0,304	0,426	
	P. Primera						
	IPN 80	1	1,400		0,304	0,426	
							1,28

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
06.4	ut Dau de recolzament						
	Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani	2				2,000	
	P. Baixa	2				2,000	
	P. Primera	2				2,000	
							6,00
06.5	m² Protecció al foc de bigues metàl·liques.						
	P. Soterrani						
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42	
	P. Baixa						
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42	
	P. Primera						
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42	
							1,26
06.7	ut Implantació d'ascensor						
	Ascensor elèctric amb motxilla sense espai de màquines per a 8 persones (600 kg) i 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats de 3 parades; maquinària tipus gearless ubicada a la part superior del buit amb motor de 400 V, potència 6,5 CV i diàmetre del calbre de 6,5 mm x 6ut. Cabina model Elit de dimensions 110x1400 mm d'un embarcament, amb revestiment de les parets d'acer inoxidable antivndàlic, terra de granet, enllumenat difusor i fluorescents, mirall de lama, perfileria d'acer inoxidable i passamans tubular d'acer inoxidable. Portes d'accés a cabina automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla i portes exteriors automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla. Botonera de cabina columna recta d'acer inoxidable i exterior placa d'inox amb arc amb polsador i fletxa. Amb comunicació bidireccional en cabina i subministrament de línia telefònica GSM.						
	Ascnesor	1				1,00	
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 07 IMPLANTACIÓ ESCALES						
07.01	**m² Llosa d'escala de Formigó**						
	Llosa de d'escala de formigó armat de 16 cm de gruix, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricant en central, i abocament amb bomba, i acer UNe-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat vist amb textura llisa en totes les seves cares, en planta de fins a 3m d'altura lliure, format per superfície enofrant de taulons de fusta de pi folrats amb tauler agomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, estructura de suport horitzontal de taulons de fusta de pi i estructura de suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús filferro de lligar, separadors, líquid desencofrant, per evitar adherència del formigó a l'encofrat i agent filmogen, per la cura de formigons i motrters. El preu inclou l'elaboració de la ferra (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.						
	Tram P. Soterrani - P. Baixa						
		1	3,04	1,00		3,04	
		1	0,80	1,00		0,80	
		1	2,55	1,00		2,55	
							6,39
07.02	**kg Nova escala d'estructura d'acer**						
	Construcció d'estructura d'acer S 750 JR de nova escala, de tres tramades rectes, amplada d'1m, i suportades per "zanques laterals de cantell" a base de planxes d'acer recolzades sobre parets estructurals, segons detalls i càlculs de projecte i com a suport de graonada formada per graons de xapa d'acer antilliscant amb els seus extrems doblegats, segons normativa i soldats sobre angulars laterals de 45x45mm, soldats a la cara interior de les zanques d'acer estrutural. Tres trams de Planta Baixa a Planta Primera.						
	Acer per a perfils i xapes, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra segon UNE-EN 10025.						
	Inclús execució de daus de formigó per a l'ancoratge de l'estructura metàl·lica a les parets d'obra de fàbrica i/o maçoneria.						
	Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.						
	Zanca Tram 1 200x10mm	2	1,05	0,20	7.850,00	32,97	0.01
		2	2,80	0,20	7.850,00	87,92	0.01
	Zanca Tram 2 200x10mm	2	1,10	0,20	7.850,00	34,54	0.01
		2	0,75	0,20	7.850,00	23,55	0.01
	Zanca Tram 3 200x10mm	2	2,80	0,20	7.850,00	87,92	0.01
	Xapa replà 1050x5mm	2	1,05	0,95	7.850,00	78,30	0.005
	Xapa graó 300x5mm	18	1,00	0,30	7.850,00	211,95	0.005
		18	1,00	0,15	7.850,00	105,98	0.005
	Plaques ancoratge PB 300x8 mm	1	1,20	0,30	7.850,00	22,61	0.008
	Plaques ancoratge P1 300x8 mm	1	1,15	0,30	7.850,00	21,67	0.008
		1	1,30	0,30	7.850,00	24,49	0.008
		1	3,65	0,30	7.850,00	68,77	0.008
	Perns, retalls, etc.	1	836,00			41,80	0.05
							842,47
07.03	**ml Barana de protecció**						
	Barana de protecció construïda a base d'estructura d'acer i barrots verticals d'acer de diàmetre 10 mm, col3locats cada 10 cm segons normativa. Veure ddetalls enp lànols de Projecte.						
	Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.						
	P. Soterrani - P. Baixa						
	Tram 3	1	2,55			2,55	
	P. Baixa - P. Primera						
	Tram 2	1	2,80			2,80	
	Tram 3	1	2,55			2,55	
							7,90

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
07.04	**ml Passamà interior**						
	Subministrament i col·locació de passamà interior a la baran d'escala consttuït base de perfil de seccio circular de 40 mm de dimàmetre i ancorat al mur històric i a la baran de protecció a base de pernsdisposat en angle a 90 ºm de dipametre de 10 mm. Veure detalls en plànols de projecte. Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.						
	P. Soterrani - P. Baixa						
	Tram 1	3,4				3,40	
	Tram 2	2,8				2,80	
	Tram 3	2,55				2,55	
	P. Baixa - P. Primera						
	Tram 1	3,55				3,55	
	Tram 2	2,8				2,80	
	Tram 3	3,45				3,45	
							18,55
07.05	**m² Pintat ignífug de l'estructura d'escala**						
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-60 amb un gruix aproximat de 1800 µm (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.						
	Zanca Tram 1 200x10mm	2	1,05	0,20		0,84	2
		2	2,80	0,20		2,24	2
	Zanca Tram 2 200x10mm	2	1,10	0,20		0,88	2
		2	0,75	0,20		0,60	2
	Zanca Tram 3 200x10mm	2	2,80	0,20		2,24	2
	Xapa replà 1050x5mm	2	1,05	0,95		3,99	2
	Xapa graó 300x5mm	18	1,00	0,35		12,60	2
		18	1,00	0,15		5,40	2
	Plaques ancoratge PB 300x8 mm	1	1,20	0,30		0,72	2
	Plaques ancoratge P1 300x8 mm	1	1,15	0,30		0,69	2
		1	1,30	0,30		0,78	2
		1	3,65	0,30		2,19	2
							33,17

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 08 IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS						
	SUBCAPITOL 08.1 Tancaments i divisòries						
08.1.1	m² Envà divisori de plaques de guix laminat						
	Subministrament i col·locació d'ennvà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament						
	P. Soterrani						
		1	1,95		2,60	5,07	
		1	1,30		2,60	3,38	
	P. Baixa						
		1	1,95		3,10	6,05	
		2	1,30		3,10	8,06	
	P. Primera						
		1	1,95		2,60	5,07	
		2	1,30		2,60	6,76	
							34,39
08.1.2	m² Trasdossat per a pas d'instal·lacions						
	Subministrament i col·locació de trasdossat per a pas d'instal·lacions de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix a una cada cara, fixades mecànicament						
	P. Soterrani						
	-1.4 - Sanitari	1	0,20		2,65	0,53	
		1	1,50		2,65	3,98	
	P. Baixa						
	0.7 - Sanitari	1	0,20		3,10	0,62	
		1	1,50		3,10	4,65	
	P. Primera						
	1.4 - Sanitari	1	0,20		2,65	0,53	
		1	1,50		2,65	3,98	
							14,29
	SUBCAPITOL 08.2 Paviments, revestiments i cel rasos						
08.2.1	m² Paviment sanitaris i escala formigó						
	Subministrament i col·locació de paviment vinílic en rotlle, clase 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,60mm, col·locat amb adhesiu acrílic de disposició aquosa i soldat n calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4mm i/o paviment a base de resines. Inclús regularització i/o execució de subbase de formigó autoanivellant. Color terracota a la zona d'escala i color gris a la resta d'espais, color a definir per la DF.						
	P. Soterrani						
	-1.4 - Sanitari	1	1,95	3,00		5,85	
	-1.5 - Neteja	1	1,30	1,75		2,28	
	-1.6 - Escala	1	2,40	1,00		2,40	
		1	2,80	1,00		2,80	
	P. Baixa						
	0.7 - Sanitari	1	1,90	3,00		5,70	
	0.8 - Neteja	1	1,30	1,70		2,21	
	P. Primera						
	1.4 - Sanitari	1	1,90	3,00		5,70	
	1.5 - Neteja	1	1,30	1,70		2,21	
	Increment per desperdicis 20%	1	29,15			5,83	0.20
							34,98
08.2.2	m² Paviment resta d'espais afectats						
	Subministrament i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit per a restitució dels espais afectats de les diferents plantes, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens						
	P. Soterrani						
	-1.1	1	1,95	0,85		1,66	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	2,85	0,55		1,57	
	P. Baixa						
	0.6	1	3,05	0,20		0,61	
		1	1,90	0,50		0,95	
	P. Primera						
	1.1	1	3,05	0,20		0,61	
		1	1,90	0,50		0,95	
	1.2	1	3,25	3,75		12,19	
		1	1,30	0,20		0,26	
		1	0,90	0,30		0,27	
	Increment per desperdicis 20%	1	19,00			3,80	0.20
							22,87

08.2.3 m² Cel ras hidròfug sanitaris

Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), 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.

	P. Soterrani					
	-1.4 - Sanitari	1	3,00	1,95	5,85	
	-1.5 - Neteja	1	1,75	1,30	2,28	
	P. Baixa					
	0.7 - Sanitari	1	3,00	1,95	5,85	
	0.8 - Neteja	1	1,75	1,30	2,28	
	P. Primera					
	1.4 - Sanitari	1	3,00	1,95	5,85	
	1.5 - Neteja	1	1,75	1,30	2,28	
						24,39

08.2.4 m² Cel ras estàndard resta d'espais afectats

Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb 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.

	P. Baixa					
	0.3 - Recepció	1	3,20	2,80	8,96	
						8,96

08.2.5 m² Revestiment de rajola ceràmica blanca sanitaris

Subministrament i col·locació de rajola ceràmica blanca, de 20x20 cm, sobre parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada amb acabat a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

	P. Soterrani				
	-1.4 - Sanitari	1	1,90	2,40	4,56
		1	1,55	2,40	3,72
		1	0,20	2,40	0,48
		1	1,90	2,40	4,56
		1	3,00	2,40	7,20
		-2	0,80	2,10	-3,36
		-1	1,30	1,30	-1,69
	P. Baixa				
	0.7 - Sanitari	1	1,90	2,90	5,51
		1	1,55	2,90	4,50
		1	0,20	2,90	0,58
		1	1,90	2,90	5,51
		1	3,00	2,90	8,70
		-2	0,80	2,10	-3,36
		-1	1,30	1,30	-1,69
	P. Primera				
	1.4 - Sanitari	1	1,90	2,40	4,56

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	1,55		2,40	3,72	
		1	0,20		2,40	0,48	
		1	1,90		2,40	4,56	
		1	3,00		2,40	7,20	
		-2	0,80		2,10	-3,36	
		-1	1,30		1,30	-1,69	
	Increment per desperdicis de material 20%	1	55,75			11,15	0.20
							61,84

08.2.6 m² Revestiment de guix

Subministrament i col·locació de revestiment de guix a bona vista sobre parament vertical interior d'obra de fàbrica, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.

P. soterrani						
-1.1	1	0,30		2,60	0,78	
	1	1,90		2,60	4,94	
-1.5	2	1,75		2,60	9,10	
-1.6	1	2,10		2,90	6,09	
	-1	1,05		2,10	-2,21	
P. Baixa						
0.3 - 0.11	2	0,70		2,10	2,94	
0.6	1	0,30		3,10	0,93	
	1	1,90		3,10	5,89	
	1	1,50		2,10	3,15	
0.8	1	1,75		3,10	5,43	
0.9	1	2,10		3,10	6,51	
	2	0,45		2,10	1,89	
	-1	1,05		2,10	-2,21	
P. Primera						
1.1	1	0,30		2,60	0,78	
	1	1,90		2,60	4,94	
	2	0,95		2,10	3,99	
	1	0,35		2,10	0,74	
1.2-1.7	2	4,55		2,65	24,12	
1.5	2	1,75		2,60	9,10	
1.6	1	2,10		2,90	6,09	
	-1	1,05		2,10	-2,21	
						90,78

08.2.7 m² Pintura d'escala metàl·lica

Subministrament i aplicació manual de dues mans d pintura a l'esmalt sintètic d'assecat ràpid, de color terracota, sobre estructura de metàl·lica d'escala.
Color a definir en obra per la DF.

Zanca Tram 1 200x10mm	2	1,05	0,20		0,84	2
	2	2,80	0,20		2,24	2
Zanca Tram 2 200x10mm	2	1,10	0,20		0,88	2
	2	0,75	0,20		0,60	2
Zanca Tram 3 200x10mm	2	2,80	0,20		2,24	2
Xapa replà 1050x5mm	2	1,05	0,95		3,99	2
Xapa graó 300x5mm	18	1,00	0,30		10,80	2
	18	1,00	0,15		5,40	2
Plaques ancoratge PB 300x8 mm	1	1,20	0,30		0,72	2
Plaques ancoratge P1 300x8 mm	1	1,15	0,30		0,69	2
	1	1,30	0,30		0,78	2
	1	3,65	0,30		2,19	2
						31,37

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
08.2.8	m² Pintura sobre paraments verticals						
	Subministrament i col·locació de pintura sobre parament vertical de revestiment de guix i/o plaques de guix laminat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.						
	P. Soterrani						
	-1.1	1	0,30		2,60	0,78	
		1	1,90		2,60	4,94	
		1	1,95		2,60	5,07	
	-1.5	2	1,75		2,60	9,10	
		2	1,30		2,60	6,76	
	-1.6	1	2,10		2,90	6,09	
		-1	1,05		2,10	-2,21	
		-2	0,80		2,10	-3,36	
	P. Baixa						
	0.3 - 0.11	2	0,70		2,10	2,94	
	0.6	1	0,30		3,10	0,93	
		1	1,90		3,10	5,89	
		1	1,95		3,10	6,05	
		1	1,50		2,10	3,15	
	0.8	2	1,75		2,90	10,15	
		2	1,30		2,90	7,54	
	0.9	1	3,45		3,10	10,70	
		2	0,45		2,10	1,89	
		-1	1,05		2,10	-2,21	
		-2	0,80		2,10	-3,36	
	P. Primera						
	1.1	1	0,30		2,60	0,78	
		2	1,90		2,60	9,88	
		2	0,95		2,10	3,99	
		1	0,35		2,10	0,74	
	1.2-1.7	2	4,55		2,60	23,66	
	1.5	2	1,70		2,40	8,16	
		2	1,30		2,40	6,24	
		-1	1,05		2,10	-2,21	
		-3	0,80		2,10	-5,04	
							117,04
08.2.9	m² Pintura sobre paraments horitzontals						
	Subministrament i col·locació de pintura sobre parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.						
	P. Soterrani						
	-1.4 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85	
	-1.5 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28	
	P. Baixa						
	0.3 - Recepció	1	3,20	2,80		8,96	
	0.7 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85	
	0.8 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28	
	P. Primera						
	1.4 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85	
	1.5 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28	
							33,35

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 08.3 Fusteries						
08.3.1	ut Fusteria per a portes interiors batents						
	Subministrament i col·locació de porta d'una fulla batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt. Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb MDF xapat, acabat lacat per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	2				2,00	
							4,00
08.3.2	ut Fusteria per a portes interiors corredisses						
	Subministrament i col·locació de porta de porta d'una fulla corredissa de fusta per a interior de doble envà, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt. Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.3.3	ut Fusteria d'alumini practicable pati interior P. Soterrani						
	Fusteria d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, d'una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x1300 mm, acabat lacat color a definir per la DF, marc de 60mm, rivets, galze, junts d'estanquitat, maneta, ferramenta de penjar, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament, inclús recepció en obra de la fusteria.						
	P. Soterrani	1				1,00	
							1,00
08.3.4	m² Fusteria alumini no practicable pati interior plantes superiors						
	Tram 1	1	1,00		2,75	2,75	
	Tram 2	1	1,00		1,60	1,60	
							4,35
08.3.5	m² Vidre de seguretat per a tancar obertura existent de PB						
	Vidre laminar de seguretat antireflexant, compost per dos llunes de 6 mm de gruix unides mitjançant una làmina incolora de butil de poliviil de 0,38 mm d'espessor, fitxat sobre fusteria amb cola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora. Inclús perfileria de suport d'alumini lacat, color a definir per la DF.						
	P. Baixa	1	0,75		1,95	1,46	
							1,46

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 08.4 Implantació equipament de sanitaris i espai de neteja						
08.4.1	**ut Instal·lació lavabo mural adaptat color blanc**						
	Subministrament i col·locació de lavabo mural de porcellana sanitària de color blanc, d'altura fixa, d'amplada de 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, equipat amb aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets. Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.2	**ut Instal·lació inodor adaptat color blanc**						
	Subministrament i col·locació d'inodor de porcellana de color blanc, de sortida hortizontal, amb seient i tapa, cisterna baia i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, equipat amb seient de PVC de color blanc, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació amb desguàs a base de tub de PB de diàmetre 110mm i peces especials, en unió embocadura WC amb col·lector de PV de la xarxa interior de recollida d'aigües residuals; longitud màxima del tub 1-1,5m. Inclús clau de pas escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, totalment instal·lat.						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.3	**ut Barra mural doble abatible per a bany adaptat**						
	Subministrament i col·locació de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.4	**ut Mirall mural de lluna incolora g=3mm**						
	Subministrament i col·locació de mirall mural de lluna incolora, de gruix 3 mm, ancorat a parament vertical i sobre el lavabo, rectangular i de dimensions 100x60cm. col·locat amb fixacions metàl·liques						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.5	**ut Porta-rotlles acer inoxidable**						
	Subministrament i col·locació de porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.6	**ut Barra per a tovallola acer inoxidable.**						
	Subministrament i col·locació de barra per a tovallola, d'acer inoxidable, de tub de 18 mm, de 75 mm de fondària i 600 mm de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
08.4.7	ut Equipament de dispensador de sabó						
	Subministrament i col·locació de 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						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.8	ut Equipament de dispensador de paper eixugamans						
	Subministrament i col·locació de dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.9	ut Equipament de paperera higiènica						
	Subministrament de paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre, per cada sanitari individual.						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.10	ut Instal·lació de pica per a espai de neteja						
	Subministrament i col·locacio de pica per a espai de neteja de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc de 540x415 mm, amb reixeta mòbil d'acer inoxidable i protector de PVC, reixeta de desgupas i sistema de fixació lateral en L, amb aixeta monocomandament muntada superficiament, mural de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2". Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.						
	P. Soterrani	1				1,00	
	P. Baixa	1				1,00	
	P. Primera	1				1,00	
							3,00
08.4.11	m² Ajudes ram de paleta per execució instal·lacions de fontamenria						
	Repercusió per m2 de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de la instal·lació de fontaneria formada per: connexio de servei, tub d'alientació, bateria de comptadors, diposit, muntants, isntal·lació interior, qulasevol altre element component de la instal·lació, accessories i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Indlús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs						
	P. Soterrani	1	3,00	1,70		5,10	
		1	1,70	1,30		2,21	
	P. Baixa	1	3,00	1,70		5,10	
		1	1,70	1,30		2,21	
	P. Primera	1	3,00	1,70		5,10	
		1	1,70	1,30		2,21	
							21,93

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBCAPITOL 08.5 Instal·lacions bàsiques						
	APARTAT 08.5.1 Instal·lació de Sanejament						
08.5.1.1	ut Pericó prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.						
	Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat						
	P. Soterrani	1				1,000	
							1,00
08.5.1.2	ut Pericó sifònic-placa prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.						
	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat						
	P. Soterrani	1				1,000	
							1,00
08.5.1.3	ml Tub PVC insonoritzat ,DN=110mm,PN=16bar,unió elàst.UNE-EN 1452-2						
	Tub de PVC insonoritzat de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	P. Soterrani						
	-1.4	1	0,750			0,750	
	P. Baixa						
	0.7	1	0,750			0,750	
	P. Primera						
	1.4	1	0,750			0,750	
	Baixant	1	10,000			10,000	
							12,25
08.5.1.4	ml Tub PVC,DN=40mm,PN=16bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.su						
	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment						
	P. Soterrani						
	-1.4	1	0,500			0,500	
		1	2,350			2,350	
	-1.5	1	3,500			3,500	
	P. Baixa						
	0.7	1	0,500			0,500	
		1	2,350			2,350	
	0.8	1	3,500			3,500	
	P. Primera						
	1.4	1	0,500			0,500	
		1	2,350			2,350	
	1.5	1	3,500			3,500	
							19,05
08.5.1.5	m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions sanejament						
	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de sanejament formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani	1	3,00	1,70		5,10	
		1	1,70	1,30		2,21	
	P. Baixa	1	3,00	1,70		5,10	
		1	1,70	1,30		2,21	
	P. Primera	1	3,00	1,70		5,10	
		1	1,70	1,30		2,21	
							21,93

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	APARTAT 08.5.2 Instal·lació Elèctrica						
	SUBAPARTAT 08.5.2.1 Instal·lació d'enllumenat						
08.5.2.1.1	ut Llum.decorativa modular,alumini,60x60cm,18W,2200lm,IP44,no regul						
	Subministrament i col·locació de llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment a parament vertical.						
	P. Soterrani						
	-1.6	2				2,00	
	P. Baixa						
	0.9	4				4,00	
	P. Primera						
	1.6	4				4,00	
							10,00
08.5.2.1.2	ut Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds 50000h,circul						
	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat						
	P. Soterrani						
	-1.4	2				2,00	
	-1.5	1				1,00	
	P. Baixa						
	0.7	2				2,00	
	0.8	1				1,00	
	P. Primera						
	1.4	2				2,00	
	1.5	1				1,00	
							9,00
08.5.2.1.3	ut Llumenera,per a línia continua,sensedifusor,1x58W,rectangular,de						
	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 58 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat, AF i muntada superficialment a parament vertical.						
	P. Soterrani						
	-1.4	1				1,00	
	P. Baixa						
	0.7	1				1,00	
	P. Primera						
	1.4	1				1,00	
							3,00
08.5.2.1.4	ut Detector presencia+acoblador, p/conex.bus, a/accessoris						
	Detector de presència, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat						
	P. Soterrani						
	-1.4	1				1,00	
	P. Baixa						
	0.7	1				1,00	
	P. Primera						
	1.4	1				1,00	
							3,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	SUBAPARTAT 08.5.2.2 Instal·lació de mecanismes						
08.5.2.2.1	ut Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encasta						
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada						
	P. Soterrani						
	-1.4	1				1,000	
	-1.5	2				2,000	
	P. Baixa						
	0.7	1				1,000	
	0.8	2				2,000	
	P. Primera						
	1.4	1				1,000	
	1.5	2				2,000	
							9,00
08.5.2.2.2	ut Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encast						
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat						
	P. Soterrani						
	-1.5	1				1,000	
	P. Baixa						
	0.7	1				1,000	
	P. Primera						
	1.5	1				1,000	
							3,00
08.5.2.2.3	ut Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat						
	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat						
	P. Soterrani						
	-1.6	1				1,000	
	P. Baixa						
	0.8	1				1,000	
	P. Primera						
	1.5	1				1,000	
							3,00
	SUBAPARTAT 08.5.2.4 Instal·lació cablejat i tub						
08.5.2.4.1	ut Caixa deriv.plàstic,100x160mm,prot.IP-40,encastada						
	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada.						
	P. Soterrani	4				4,00	
	P. Baixa	4				4,00	
	P. Primera	4				4,00	
							12,00
08.5.2.4.2	ml Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat						
	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat.						
	P. Soterrani	30				30,00	
	P. Baixa	30				30,00	
	P. Primera	30				30,00	
							90,00
08.5.2.4.3	ml Cable H07V-R, 1x2,5mm2,col.tub						
	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub.						
	P. Soterrani	15				15,00	
	P. Baixa	15				15,00	
	P. Primera	15				15,00	
							45,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
08.5.2.4.4	ml Cable H07V-R, 1x4mm2,col.tub						
	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub.						
	P. Soterrani	15				15,00	
	P. Baixa	15				15,00	
	P. Primera	15				15,00	
							45,00
08.5.2.4.5	m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions elèctriques						
	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'electricitat i enllumenta formada per: xarxa de distribució interior, amb un grau de comlexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	-1.4	1	3,00	1,95		5,85	
	-1.5	1	1,75	1,30		2,28	
	-1.6	1	1,85	1,75		3,24	
	-1.7	1	3,30	1,00		3,30	
	P. Baixa						
	0.7	1	3,00	1,95		5,85	
	0.8	1	1,75	1,30		2,28	
		1	1,85	1,75		3,24	
	0.9	1	2,80	3,45		9,66	
	P. Primera						
	1.5	1	3,00	1,95		5,85	
	1.6	1	1,75	1,30		2,28	
		1	1,85	1,75		3,24	
	1.7	1	2,80	3,45		9,66	
	1.4	1	3,85	3,20		12,32	
							69,05
	APARTAT 08.5.3 Instal·lació ACS i AF						
08.5.3.1	ut Escalf.acumulador elèct.,50l,acer esmaltat,p/col.horitzontal,pot						
	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat						
	P. Baixa	1				1,00	
							1,00
08.5.3.2	ut Aixeta pas polibutilè p/roscar,DN=16mm,pom+allargador,col.encast						
	Aixeta de pas de polibutilè per a roscar, de diàmetre nominal 16 mm, amb pom i allargador, col·locada encastada						
	P. Baixa	3				3,000	
							3,00
08.5.3.3	m Tub poliet.retic.D=16mm,g=2.2mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587						
	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2.2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment						
	P. soterrani						
	ACS	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	Retorn	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	AF	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,800			1,800	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	0,500			0,500	
		1	2,100			2,100	
	P. Baixa						
	ACS	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	Retorn	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	AF	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,800			1,800	
		1	0,500			0,500	
		1	2,100			2,100	
	P. Primera						
	ACS	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	Retorn	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	AF	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,800			1,800	
		1	0,500			0,500	
		1	2,100			2,100	
							53,55

08.5.3.4 m Tub poliet.retic.D=20mm,g=2.8mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587

Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2.8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment

Muntants verticals						
ACS	1	10,000			10,000	
Retorn	1	10,000			10,000	
AF	1	10,000			10,000	
						30,00

08.5.3.5 m Aïllament poliet.exp.,p/tub 3/4´´,g=30mm,dific.mitjà,col.superf.

Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 30 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Muntants verticals						
ACS	1	10,000			10,000	
Retorn	1	10,000			10,000	
AF	1	10,000			10,000	
P. soterrani						
ACS	1	1,650			1,650	
	1	1,700			1,700	
	1	1,200			1,200	
	1	0,500			0,500	
Retorn	1	1,650			1,650	
	1	1,700			1,700	
	1	1,200			1,200	
	1	0,500			0,500	
AF	1	1,650			1,650	
	1	1,700			1,700	
	1	1,800			1,800	
	1	0,500			0,500	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
		1	2,100			2,100	
	P. Baixa						
	ACS	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	ACS	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	AF	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,800			1,800	
		1	0,500			0,500	
		1	2,100			2,100	
	P. Primera						
	ACS	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	Retorn	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,200			1,200	
		1	0,500			0,500	
	AF	1	1,650			1,650	
		1	1,700			1,700	
		1	1,800			1,800	
		1	0,500			0,500	
		1	2,100			2,100	
							83,55

08.5.3.6 m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions ACS i AF

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

P. Soterrani	1	3,00	1,70		5,10	
	1	1,70	1,30		2,21	
P. Baixa	1	3,00	1,70		5,10	
	1	1,70	1,30		2,21	
P. Primera	1	3,00	1,70		5,10	
	1	1,70	1,30		2,21	
						21,93

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	APARTAT 08.5.4 Instal·lació contraincendis						
08.5.4.1	**ut Extintor manual pols seca polivalent,3kg,pressió incorporada,pin**						
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret						
	P. Soterrani	1				1,000	
	P. Baixa	1				1,000	
	P. Primera	1				1,000	
							3,00
08.5.4.2	**ut Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm**						
	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical						
	P. Soterrani	1				1,000	
	P. Baixa	1				1,000	
	P. Primera	1				1,000	
							3,00
08.5.4.3	**ut Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x14**						
	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical						
	P. Soterrani	1				1,000	
	P. Baixa	1				1,000	
	P. Primera	1				1,000	
							3,00
08.5.4.4	**ut Llum d'emergència,no permanent,IP4X,rect.,policarbon.,làmp.fluor**						
	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Veure plànol d'instal·lacions.						
	P. Soterrani						
	-1.1	1				1,00	
	-1.4	1				1,00	
	-1.5	1				1,00	
	-1.6	1				1,00	
	P. Baixa						
	0.2	1				1,00	
	0.6	2				2,00	
	0.7	1				1,00	
	0.8	1				1,00	
	0.9	1				1,00	
	P. Primera						
	1.1	2				2,00	
	1.2	1				1,00	
	1.4	1				1,00	
	1.5	1				1,00	
	1.6	1				1,00	
							16,00
08.5.4.5	**m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions PCI**						
	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.						
	P. Soterrani						
	-1.4	1	3,00	1,95		5,85	
	-1.5	1	1,75	1,30		2,28	
	-1.6	1	1,85	1,75		3,24	
	-1.7	1	3,30	1,00		3,30	

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	P. Baixa						
	0.7	1	3,00	1,95		5,85	
	0.8	1	1,75	1,30		2,28	
		1	1,85	1,75		3,24	
	0.9	1	2,80	3,45		9,66	
	P. Primera						
	1.5	1	3,00	1,95		5,85	
	1.6	1	1,75	1,30		2,28	
		1	1,85	1,75		3,24	
	1.7	1	2,80	3,45		9,66	
	1.4	1	3,85	3,20		12,32	
							69,05

APARTAT 08.5.5 Instal·lació de ventilació

08.5.5.1 ut Ventilació forçada de sanitaris amb l'exterior

Ventilació forçada de sanitaris a base de subministrament i col·locació d'aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes quadrats de 160x160 mm a 240x240 mm, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte.

							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 09 CONTROL DE QUALITAT						
09.1	PA Control de Qualitat						
	Control de qualitat dels nous materials subministrats en obra tals com formigó, obra ceràmica, morters de calç, pintures impermeabilitzants, etc.						
							1,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
	CAPITOL 10 GESTIÓ DE RESIDUS						
10.1	ut Gestió de Residus						
	Gestió dels residus provinents de l'obra amb classificació dels mateixos a l'interior de l'àmbit de l'obra, ja siguin materials ceràmics, formigó, fusta, vidre, acer, entre altres, per tal de transportar en posterioritat a l'abocador municipal autoritzat.						
							1,00

2. Quadre de preus núm.1. Descripció partides i preus

QUADRE DE PREUS 1

Reforma Casa Consistorial Calders Fase 1

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 01 INFRAESTRUCTURA D'OBRA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT			
01.1	ml	Implantació de tanca d'obra Implantació de tanca d'obra per a delimitació del recinte d'obra i reordenació, segregació i senyalització de les noves circulacions. Tanca formada per: Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut, amb protecció de malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut i Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut SEIXANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	64,83
01.2	ut	Mòdul d'equipament de sanitari prefabricat d'obra Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	958,25
01.3	mes	Lloguer d'equipament de sanitari prefabricat d'obra Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs CENT TRENTA-SIS EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS	136,50
01.4	ut	Mòdul d'equipament de caseta prefabricada d'obra Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell NOU-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	943,28
01.5	mes	Lloguer d'equipament de caseta prefabricada d'obra Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aillament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	57,74
01.6	ut	Mòdul bastida interior mòbil fins 3,50 m Transport, retirada, muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de fins a 3,5 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. SET-CENTS VUITANTA-UN EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	781,76
01.7	dies	Lloguer de bastida interior mòbil fins a 3,50 m Lloguer mensual de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN. SIS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	6,23
01.8	ut	Senyalització dels sectors d'intervenció de l'obra Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. CENT EUROS	100,00

CODI	UD	RESUM	PREU
01.9	ut	Il·luminació dels sectors d'intervenció de l'obra	916,85
		NOU-CENTS SETZE EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
01.10	ut	Instal·lació cartell d'obra	18,93
		Implementació d'instal•lació d'il•luminació d'obra per a suport a l'execució dels treballs de construcció del nou edifici.	
		DIVUIT EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 02 DESMUNTATGES I ENDERROCS			
02.1	ut	Desmuntatge de fusteries interiors de fusta Desmuntatge de fusteria interiors de fusta i bastiment, amb mitjans manuals.	11,01
		ONZE EUROS amb UN CÈNTIMS	
02.2	ut	Desmuntatge de fusteries exteriors del pati Desmuntatge de fusteria exterior al pati i bastiment, amb mitjans manuals.	22,03
		VINT-I-DOS EUROS amb TRES CÈNTIMS	
02.3	ut	Desmuntatge d'equipament de sanitaris Desmuntatge d'equipament de sanitaris, de lavabo i de vàter amb dipòsit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui etar subjecte.	15,42
		QUINZE EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
02.4	ml	Desmuntatge de mobiliari de l'office desmuntatge de conjunt de mobiliari de l'ofice, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals pugin estar units. Inclou desmuntatge de mobles baixos i altres.	72,06
		SETANTA-DOS EUROS amb SIS CÈNTIMS	
02.5	m²	Desmuntatge de cel ras existent Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Inclús desmuntatge de l'estructura de subjecció.	9,92
		NOU EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
02.6	PA	Desmuntatge i/o reconducció instal·lacions afectades cel ras Desmuntatge i/o reconducció de les instal·lacions que es vegin afectades de les zones puntuals on es desmunta el cel ras, de la planta soterra i planta baixa, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus	500,00
		CINC-CENTS EUROS	
02.7	ut	Desmuntatges instal·lacions de sanejament de sanitaris Desmuntatge de les instal·lacions de sanejament i evacuació dels sanitaris, amb mitjans mauals, inclou el desmuntatge de la xarxa de desguassos interiors, de baixants, col·lectors i arquetes que donen servei als sanitaris desmuntats, sense deteriorar els elements constructius contigus	105,72
		CENT CINC EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
02.8	m²	Desmuntatge de paviments ceràmics Desmuntatge de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus	6,61
		SIS EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
02.9	m²	Desmuntatge de revestiments ceràmics de sanitaris Arrencada de revestiment de ceràmica o gres en paraments verticals, amb mitjnas manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus	10,13
		DEU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
02.10	m²	Desmuntatge envà ceràmic divisori interior Desmuntatge d'envà interior de fàbrica revestida, formada per maó massís o maó de cantell de grruix 10-15 cm, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius contigus.	7,71
		SET EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
02.11	m²	Desmuntatge puntual de sostre de planta soterrani i baixa Desmuntatge de sostre de bigueta de fusta i entrebigat de revoltó ceràmic format per una o dues rosques de maó ceràmic i reblert amb morter de calç, amb mitjans manuals, previ aixecat del paviment i la seva base, sense deteriorar els elements constructius contigus	52,27
		CINQUANTA-DOS EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
02.12	m³	Desmuntatge puntual de mur de càrrega central Desmuntatge de mur d'obra de fàbrica i/o maçoneria ordinària, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus.	140,41
		CENT QUARANTA EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
02.13	m³	Càrrega i transport residus inerts o no especials a inst. gestió Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de qualsevol mida de capacitat. Inclús el 20% d'esponjament.	21,13
		VINT-I-UN EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 03 EXCAVACIONS I MOVIMENTS DE TERRES			
03.1	m³	**Excavassió de pous i rases**	53,69
		Excavació de terres en rases i pous per a fossar d'ascensor i sabata de fonamentació a l'interior de l'edifici existent, en terreny d'acord amb estudi geotècnic, amb mitjans manuals i mecànic amb retroexcavadora petita. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.	
		CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
03.2	m³	**Excavació de reblert edifici històric**	53,69
		Excavació de reblert de planta soterrani de l'edifici històric per a col·locació de trama d'escala de planta soterrani a planta baixa, amb mitjans manuals i mecànic amb retroexcavadora petita. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.	
		CINQUANTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
03.3	m³	**Càrrega i transport de terres a instal·lació autoritzada de resi**	21,13
		Transport de terres a la instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclús esponjament (20%).	
		VINT-I-UN EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 04 FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR

SUBCAPITOL 04.1 Fonamentació sabata escales

04.1.1 m³ F. rasa/pou/encep, cubilot, HA-25/B/20/IIa 87,32

Formigó per a rases, pous de fonaments i enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió i/o amb cubilot, ajuda de grua, i vibratge mecànic. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

VUITANTA-SET EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

04.1.2 kg Arm.rases i pous AP500S barres corrug. 2,32

Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases, pous i enceps de fonaments. Inclou part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

DOS EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

04.1.3 m² Encofrat tauler rasa/pou fonament 25,51

Muntatge i desmuntatge d'encofrat d'elements de fonamentació amb tauler de fusta (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

SUBCAPITOL 04.2 Formació de fossar ascensor

04.2.1 m3 Formigó per a murs, h<3m, HA-25/B/20/IIa 109,85

Formigó per a murs de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba i vibratge mecànic.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

CENT NOU EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

04.2.2 kg Armadura per a murs AP500S, h<3m, barres corrug 2,43

Armadura per a murs AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

DOS EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
04.2.3	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic o de fusta per a murs	27,60

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 05 ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS

SUBCAPITOL 05.1 Estintolaments murs de càrrega central

05.1.1 kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament 5,80

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

05.1.2 m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d' 21,69

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

05.1.3 ut Dau de recolzament 253,13

Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega.
S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

05.1.4 m² Pintat ignífug de l'estructura de dintells 44,17

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

QUARANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 05.2 Llindes obertures mur de tancament pati interior

05.2.1 kg **Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament** 5,80

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

05.2.2 m² **Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'** 21,69

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

05.2.3 ut **Dau de recolzament** 253,13

Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega.
S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

05.2.4 m² **Pintat ignífug de l'estructura de bigues metàl·liques** 44,17

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

QUARANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 05.3 Jàsseres

05.3.1 kg **Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament** 5,80

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS

05.3.2 m² **Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'** 21,69

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

05.3.3 ut **Dau de recolzament** 253,13

Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega.
S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

05.3.4 m² **Pintat ignífug de l'estructura de jàsseres metàl·liques** 44,17

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

QUARANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 05.4 Formació de nous forjats i parets de càrrega

05.4.1 m² Nou forjat de biguetes metàl·liques 150,74

Forjat de 25 = 20+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 120,140 i 160, segons càlculs i plànols de projecte; revoltó ceràmic, 60x25x20 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum de formigó 0,08 m³/m², acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m³, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial, el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

CENT CINQUANTA EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

05.4.2 m² Formació de paret estructural d'obra de fàbrica de maó 318,62

Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

TRES-CENTS DIVUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 06 IMPLANTACIÓ ASCENSOR			
06.1	m³	**Formació de caixa d'ascensor d'obra de fàbrica de maó** Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. TRES-CENTS DIVUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	318,62
06.2	kg	**Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament** Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric) CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	5,80
06.3	m²	**Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'** Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. VINT-I-UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	21,69
06.4	ut	**Dau de recolzament** Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	253,13
06.5	m²	**Protecció al foc de bigues metàl·liques.** QUARANTA-QUATRE EUROS amb DISSET CÈNTIMS	44,17

CODI	UD	RESUM	PREU
06.7	ut	Implantació d'ascensor	25.595,30

Ascensor elèctric amb motxilla sense espai de màquines per a 8 persones (600 kg) i 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats de 3 parades; maquinària tipus gearless ubicada a la part superior del buit amb motor de 400 V, potència 6,5 CV i diàmetre del calbre de 6,5 mm x 6ut.
Cabina model Elit de dimensions 110x1400 mm d'un embarcament, amb revestiment de les parets d'acer inoxidable antivndàlic, terra de granet, enllumenat difusor i fluorescents, mirall de lama, perfileria d'acer inoxidable i passamans tubular d'acer inoxidable.
Portes d'accés a cabina automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla i portes exteriors automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla.
Botonera de cabina columna recta d'acer inoxidable i exterior placa d'inox amb arc amb polsador i fletxa.
Amb comunicació bidireccional en cabina i subministrament de línia telefònica GSM.

VINT-I-CINC MIL CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 07 IMPLANTACIÓ ESCALES			
07.01	m²	**Llosa d'escala de Formigó** Llosa de d'escala de formigó armat de 16 cm de gruix, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricant en central, i abocament amb bomba, i acer UNe-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat vist amb textura llisa en totes les seves cares, en planta de fins a 3m d'altura lliure, format per superfície enofrant de taulons de fusta de pi folrats amb tauler agomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, estructura de suport horitzontal de taulons de fusta de pi i estructura de suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús filferro de lligar, separadors, líquid desencofrant, per evitar adherència del formigó a l'encofrat i agent filmogen, per la cura de formigons i motrters. El preu inclou l'elaboració de la ferra (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. DOS-CENTS QUATRE EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS	204,76
07.02	kg	**Nova escala d'estructura d'acer** Construcció d'estructura d'acer S 750 JR de nova escala, de tres tramades rectes, amplada d'1m, i suportades per "zanques laterals de cantell" a base de planxes d'acer recolzades sobre parets estructurals, segons detalls i càlculs de projecte i com a suport de graonada formada per graons de xapa d'acer antilliscant amb els seus extrems doblegats, segons normativa i soldats sobre angulars laterals de 45x45mm, soldats a la cara interior de les zanques d'acer estrutural. Tres trams de Planta Baixa a Planta Primera. Acer per a perfils i xapes, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra segon UNE-EN 10025. Inclús execució de daus de formigó per a l'ancoratge de l'estructura metàl·lica a les parets d'obra de fàbrica i/o maçoneria. Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge. VUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS	8,20
07.03	ml	**Barana de protecció** Barana de protecció construïda a base d'estructura d'acer i barrots verticals d'acer de diàmetre 10 mm, col3locats cada 10 cm segons normativa. Veure ddetalls enp lànols de Projecte. Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge. CENT VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	122,84
07.04	ml	**Passamà interior** Subministrament i col·locació de passamà interior a la baran d'escala consttuït base de perfil de seccio circular de 40 mm de dimàmetre i ancorat al mur històric i a la baran de protecció a base de pernsdisposat en angle a 90 ºm de dipametre de 10 mm. Veure detalls en plànols de projecte. Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge. CATORZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	14,92
07.05	m²	**Pintat ignífug de l'estructura d'escala** Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-60 amb un gruix aproximat de 1800 µm (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. CINQUANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	55,84

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 08 IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS

SUBCAPITOL 08.1 Tancaments i divisòries

08.1.1 m² Envà divisori de plaques de guix laminat 37,48

Subministrament i col·locació d'ennvà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament

TRENTA-SET EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

08.1.2 m² Trasdossat per a pas d'instal·lacions 23,53

Subministrament i col·locació de trasdossat per a pas d'instal·lacions de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix a una cada cara, fixades mecànicament

VINT-I-TRES EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

SUBCAPITOL 08.2 Paviments, revestiments i cel rasos

08.2.1 m² Paviment sanitaris i escala formigó 46,58

Subministrament i col·locació de paviment vinílic en rotlle, clase 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,60mm, col·locat amb adhesiu acrílic de disposició aquosa i soldat n calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4mm i/o paviment a base de resines. Inclús regularització i/o execució de subbase de formigó autoanivellant.
Color terracota a la zona d'escala i color gris a la resta d'espais, color a definir per la DF.

QUARANTA-SIS EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

08.2.2 m² Paviment resta d'espais afectats 40,57

Subministrament i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit per a restitució dels espais afectats de les diferents plantes, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens

QUARANTA EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

08.2.3 m² Cel ras hidròfug sanitaris 34,70

Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), 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.

TRENTA-QUATRE EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

08.2.4 m² Cel ras estàndard resta d'espais afectats 32,01

Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb 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.

TRENTA-DOS EUROS amb UN CÈNTIMS

08.2.5 m² Revestiment de rajola ceràmica blanca sanitaris 31,63

Subministrament i col·locació de rajola ceràmica blanca, de 20x20 cm, sobre parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada amb acabat a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

TRENTA-UN EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

08.2.6 m² Revestiment de guix 11,07

Subministrament i col·locació de revestiment de guix a bona vista sobre parament vertical interior d'obra de fàbrica, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.

ONZE EUROS amb SET CÈNTIMS

08.2.7 m² Pintura d'escala metàl·lica 22,30

Subministrament i aplicació manual de dues mans d pintura a l'esmalt sintètic d'assecat ràpid, de color terracota, sobre estructura de metàl·lica d'escala.
Color a definir en obra per la DF.

VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
08.2.8	m²	Pintura sobre paraments verticals	10,14
		Subministrament i col·locació de pintura sobre parament vertical de revestiment de guix i/o plaques de guix laminat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.	
		DEU EUROS amb CATORZE CÈNTIMS	
08.2.9	m²	Pintura sobre paraments horitzontals	12,16
		Subministrament i col·locació de pintura sobre parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.	
		DOTZE EUROS amb SETZE CÈNTIMS	

SUBCAPITOL 08.3 Fusteries

08.3.1	ut	Fusteria per a portes interiors batents	482,15
		Subministrament i col·locació de porta d'una fulla batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt. Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb MDF xapat, acabat lacat per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.	
		QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS amb QUINZE CÈNTIMS	
08.3.2	ut	Fusteria per a portes interiors corredisses	558,07
		Subministrament i col·locació de porta de porta d'una fulla corredissa de fusta per a interior de doble envà, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt. Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.	
		CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb SET CÈNTIMS	
08.3.3	ut	Fusteria d'alumini practicable pati interior P. Soterrani	613,54
		Fusteria d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, d'una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x1300 mm, acabat lacat color a definir per la DF, marc de 60mm, rivets, galze, junts d'estanquitat, maneta, ferramenta de penjar, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament, inclús recepció en obra de la fusteria.	
		SIS-CENTS TRETZE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
08.3.4	m²	Fusteria alumini no practicable pati interior plantes superiors	613,40
		SIS-CENTS TRETZE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS	
08.3.5	m²	Vidre de seguretat per a tancar obertura existent de PB	1.011,18
		Vidre laminar de seguretat antireflexant, compost per dos llunes de 6 mm de gruix unides mitjançant una làmina incolora de butil de poliviil de 0,38 mm d'espessor, fitxat sobre fusteria amb cola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora. Inclús perfileria de suport d'alumini lacat, color a definir per la DF.	
		MIL ONZE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 08.4 Implantació equipament de sanitaris i espai de neteja

08.4.1 ut **Instal·lació lavabo mural adaptat color blanc** 924,72

Subministrament i col·locació de lavabo mural de porcellana sanitària de color blanc, d'altura fixa, d'amplada de 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, equipat amb aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets. Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.

NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

08.4.2 ut **Instal·lació inodor adaptat color blanc** 278,23

Subministrament i col·locació d'inodor de porcellana de color blanc, de sortida hortizontal, amb seient i tapa, cisterna baia i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, equipat amb seient de PVC de color blanc, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació amb desguàs a base de tub de PB de diàmetre 110mm i peces especials, en unió embocadura WC amb co·lector de PV de la xarxa interior de recollida d'aigües residuals; longitud màxima del tub 1-1,5m.
Inclús clau de pas escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, totalment instal·lat.

DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

08.4.3 ut **Barra mural doble abatible per a bany adaptat** 274,58

Subministrament i col·locació de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques

DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

08.4.4 ut **Mirall mural de lluna incolora g=3mm** 26,64

Subministrament i col·locació de mirall mural de lluna incolora, de gruix 3 mm, ancorat a paramentvertical i sobre el lavabo, rectangular i de dimensions 100x60cm. col·locat amb fixacions metàl·liques

VINT-I-SIS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

08.4.5 ut **Porta-rotlles acer inoxidable** 19,51

Subministrament i col·locació de porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.

DINOU EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

08.4.6 ut **Barra per a tovallola acer inoxidable.** 31,32

Subministrament i col·locació de barra per a tovallola, d'acer inoxidable, de tub de 18 mm, de 75 mm de fondària i 600 mm de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques

TRENTA-UN EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

08.4.7 ut **Equipament de dispensador de sabó** 68,47

Subministrament i col·locació de dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques

SEIXANTA-VUIT EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

08.4.8 ut **Equipament de dispensador de paper eixugamans** 39,81

Subministrament i col·locació de dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques

TRENTA-NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

08.4.9 ut **Equipament de paperera higiènica** 45,10

Subministrament de paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre, per cada sanitari individual.

QUARANTA-CINC EUROS amb DEU CÈNTIMS

CODI	UD	RESUM	PREU
08.4.10	ut	Instal·lació de pica per a espai de neteja	360,71
		Subministrament i col·locacio de pica per a espai de neteja de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc de 540x415 mm, amb reixeta mòbil d'acer inoxidable i protector de PVC, reixeta de desgupas i sistema de fixació lateral en L, amb aixeta monocomandament muntada superficiament, mural de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2". Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.	
		TRES-CENTS SEIXANTA EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
08.4.11	m²	Ajudes ram de paleta per execució instal·lacions de fontamenria	11,56
		Repercusió per m2 de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de la instal·lació de fontaneria formada per: connexio de servei, tub d'alientació, bateria de comptadors, diposit, muntants, isntal·lació interior, qulasevol altre element component de la instal·lació, accessories i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Indlús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs	
		ONZE EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
SUBCAPITOL 08.5 Instal·lacions bàsiques			
APARTAT 08.5.1 Instal·lació de Sanejament			
08.5.1.1	ut	Pericó prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.	28,57
		Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	
		VINT-I-VUIT EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
08.5.1.2	ut	Pericó sifònic-placa prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.	31,86
		Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	
		TRENTA-UN EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
08.5.1.3	ml	Tub PVC insonoritzat ,DN=110mm,PN=16bar,unió elàst.UNE-EN 1452-2	18,98
		Tub de PVC insonoritzat de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		DIVUIT EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	
08.5.1.4	ml	Tub PVC,DN=40mm,PN=16bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.su	7,04
		Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		SET EUROS amb QUATRE CÈNTIMS	
08.5.1.5	m²	Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions sanejament	6,93
		Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de sanejament formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.	
		SIS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 08.5.2 Instal·lació Elèctrica			
SUBAPARTAT 08.5.2.1 Instal·lació d'enllumenat			
08.5.2.1.1	ut	Llum.decorativa modular,alumini,60x60cm,18W,2200lm,IP44,no regul Subministrament i col·locació de llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment a parament vertical. CENT TRENTA-UN EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	131,92
08.5.2.1.2	ut	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds 50000h,circul Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat CENT VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	125,30
08.5.2.1.3	ut	Llumenera,per a línia continua,sensedifusor,1x58W,rectangular,de Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 58 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat, AF i muntada superficialment a parament vertical. TRENTA EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	30,18
08.5.2.1.4	ut	Detector presencia+acoblador, p/conex.bus, a/accessoris Detector de presència, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat CENT TRENTA-VUIT EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	138,71
SUBAPARTAT 08.5.2.2 Instal·lació de mecanismes			
08.5.2.2.1	ut	Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encasta Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada ONZE EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS	11,98
08.5.2.2.2	ut	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encast Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat ONZE EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	11,59
08.5.2.2.3	ut	Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat ONZE EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	11,86
SUBAPARTAT 08.5.2.4 Instal·lació cablejat i tub			
08.5.2.4.1	ut	Caixa deriv.plàstic,100x160mm,prot.IP-40,encastada Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada. SETZE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	16,39
08.5.2.4.2	ml	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS	1,16
08.5.2.4.3	ml	Cable H07V-R, 1x2,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub. UN EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	1,58
08.5.2.4.4	ml	Cable H07V-R, 1x4mm2,col.tub Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub. UN EUROS amb VINT CÈNTIMS	1,20
08.5.2.4.5	m²	Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions elèctriques Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'electricitat i enllumenta formada per: xarxa de distribució interior, amb un grau de comlexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. VUIT EUROS	8,00

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 08.5.3 Instal·lació ACS i AF			
08.5.3.1	ut	Escalf.acumulador elèct.,50l,acer esmaltat,p/col.horitzontal,pot Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat CENT NORANTA-DOS EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	192,21
08.5.3.2	ut	Aixeta pas polibutilè p/roscar,DN=16mm,pom+allargador,col.encast Aixeta de pas de polibutilè per a roscar, de diàmetre nominal 16 mm, amb pom i allargador, col·locada encastada TRETZE EUROS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	13,95
08.5.3.3	m	Tub poliet.retic.D=16mm,g=2.2mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587 Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2.2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment TRES EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	3,36
08.5.3.4	m	Tub poliet.retic.D=20mm,g=2.8mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587 Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2.8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS	3,97
08.5.3.5	m	Aïllament poliet.exp.,p/tub 3/4´´,g=30mm,dific.mitjà,col.superf. Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 30 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment SIS EUROS	6,00
08.5.3.6	m²	Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions ACS i AF Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	5,51
APARTAT 08.5.4 Instal·lació contraincendis			
08.5.4.1	ut	Extintor manual pols seca polivalent,3kg,pressió incorporada,pin Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	38,62
08.5.4.2	ut	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical DOTZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	12,83
08.5.4.3	ut	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x14 Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical DOTZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS	12,83
08.5.4.4	ut	Llum d'emergència,no permanent,IP4X,rect.,policarbon.,làmp.fluor Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Veure plànol d'instal·lacions. VUITANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	82,47
08.5.4.5	m²	Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions PCI Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	5,80

CODI	UD	RESUM	PREU
APARTAT 08.5.5 Instal·lació de ventilació			
08.5.5.1	ut	Ventilació forçada de sanitaris amb l'exterior	186,30
		Ventilació forçada de sanitaris a base de subministrament i col·locació d'aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes quadrats de 160x160 mm a 240x240 mm, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte.	
		CENT VUITANTA-SIS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS	

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 09 CONTROL DE QUALITAT			
09.1	PA	Control de Qualitat	1.150,00
		Control de qualitat dels nous materials subministrats en obra tals com formigó, obra ceràmica, morters de calç, pintures impermeabilitzants, etc.	

MIL CENT CINQUANTA EUROS

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 10 GESTIÓ DE RESIDUS			
10.1	ut	Gestió de Residus	2.880,00
		Gestió dels residus provinents de l'obra amb classificació dels mateixos a l'interior de l'àmbit de l'obra, ja siguin materials ceràmics, formigó, fusta, vidre, acer, entre altres, per tal de transportar en posterioritat a l'abocador municipal autoritzat.	
		DOS MIL VUIT-CENTS VUITANTA EUROS	

3. Quadre de preus núm.2. Descomposats de partides

QUADRE DE PREUS 2

Reforma Casa Consistorial Calders Fase 1

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 01 INFRAESTRUCTURA D'OBRA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT

01.1 ml Implantació de tanca d'obra

Implantació de tanca d'obra per a delimitació del recinte d'obra i reordenació, segregació i senyalització de les noves circulacions.
Tanca formada per:
Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut, amb protecció de malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut i Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut

Ma d'obra	4,77
Materials	60,06
TOTAL PARTIDA	64,83

01.2 ut Mòdul d'equipament de sanitari prefabricat d'obra

Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l.

Ma d'obra	6,51
Maquinaria	195,96
Materials	755,78
TOTAL PARTIDA	958,25

01.3 mes Lloguer d'equipament de sanitari prefabricat d'obra

Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs

Materials	136,50
TOTAL PARTIDA	136,50

01.4 ut Mòdul d'equipament de caseta prefabricada d'obra

Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Ma d'obra	6,51
Maquinaria	195,96
Materials	740,81
TOTAL PARTIDA	943,28

01.5 mes Lloguer d'equipament de caseta prefabricada d'obra

Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell

Materials	57,74
TOTAL PARTIDA	57,74

01.6 ut Mòdul bastida interior mòbil fins 3,50 m

Transport, retirada, muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de fins a 3,5 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.

Ma d'obra	6,51
Maquinaria	752,48
Materials	22,77
TOTAL PARTIDA	781,76

CODI	UD	RESUM	PREU
01.7	dies	Lloguer de bastida interior mòbil fins a 3,50 m	
		Lloguer mensual de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.	
		Materials.....	6,23
		TOTAL PARTIDA.....	6,23
01.8	ut	Senyalització dels sectors d'intervenció de l'obra	
		Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	
		TOTAL PARTIDA.....	100,00
01.9	ut	Il·luminació dels sectors d'intervenció de l'obra	
		Ma d'obra.....	49,90
		Materials.....	866,95
		TOTAL PARTIDA.....	916,85
01.10	ut	Instal·lació cartell d'obra	
		Implementació d'instal•lació d'il•luminació d'obra per a suport a l'execució dels treballs de construcció del nou edifici.	
		Ma d'obra.....	3,26
		Materials.....	15,67
		TOTAL PARTIDA.....	18,93

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 02 DESMUNTATGES I ENDERROCS

02.1 ut Desmuntatge de fusteries interiors de fusta

Desmuntatge de fusteria interiors de fusta i bastiment, amb mitjans manuals.

Ma d'obra	10,85
Materials	0,16
TOTAL PARTIDA	11,01

02.2 ut Desmuntatge de fusteries exteriors del pati

Desmuntatge de fusteria exterior al pati i bastiment, amb mitjans manuals.

Ma d'obra	21,70
Materials	0,33
TOTAL PARTIDA	22,03

02.3 ut Desmuntatge d'equipament de sanitaris

Desmuntatge d'equipament de sanitaris, de lavabo i de vàter amb dipòsit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui etar subjecte.

Ma d'obra	15,19
Materials	0,23
TOTAL PARTIDA	15,42

02.4 ml Desmuntatge de mobiliari de l'office

desmuntatge de conjunt de mobiliari de l'ofice, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals pugin estar units. Inclou desmuntatge de mobles baixos i altres.

Ma d'obra	70,99
Materials	1,07
TOTAL PARTIDA	72,06

02.5 m² Desmuntatge de cel ras existent

Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Inclús desmuntatge de l'estructura de subjecció.

Ma d'obra	9,77
Materials	0,15
TOTAL PARTIDA	9,92

02.6 PA Desmuntatge i/o reconducció instal·lacions afectades cel ras

Desmuntatge i/o reconducció de les instal·lacions que es vegin afectades de les zones puntuals on es desmunta el cel ras, de la planta soterra i planta baixa, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus

Ma d'obra	492,61
Materials	7,39
TOTAL PARTIDA	500,00

02.7 ut Desmuntatges instal·lacions de sanejament de sanitaris

Desmuntatge de les instal·lacions de sanejament i evacuació dels sanitaris, amb mitjans mauals, inclou el desmuntatge de la xarxa de desguassos interiors, de baixants, col·lectors i arquetes que donen servei als sanitaris desmuntats, sense deteriorar els elements constructius contigus

Ma d'obra	104,16
Materials	1,56
TOTAL PARTIDA	105,72

02.8 m² Desmuntatge de paviments ceràmics

Desmuntatge de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus

Ma d'obra	6,51
Materials	0,10
TOTAL PARTIDA	6,61

02.9 m² Desmuntatge de revestiments ceràmics de sanitaris

Arrencada de revestiment de ceràmica o gres en paraments verticals, amb mitjnas manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus

Ma d'obra	9,98
Materials	0,15
TOTAL PARTIDA	10,13

CODI	UD	RESUM	PREU
02.10	m²	Desmuntatge envà ceràmic divisori interior	
		Desmuntatge d'envà interior de fàbrica revestida, formada per maó massís o maó de cantell de grruix 10-15 cm, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius contigus.	
		Ma d'obra	7,60
		Materials	0,11
		TOTAL PARTIDA	7,71
02.11	m²	Desmuntatge puntual de sostre de planta soterrani i baixa	
		Desmuntatge de sostre de bigueta de fusta i entrebigat de revoltó ceràmic format per una o dues rosques de maó ceràmic i reblert amb morter de calç, amb mitjans manuals, previ aixecat del paviment i la seva base, sense deteriorar els elements constructius contigus	
		Ma d'obra	44,73
		Maquinaria	6,77
		Materials	0,77
		TOTAL PARTIDA	52,27
02.12	m³	Desmuntatge puntual de mur de càrrega central	
		Desmuntatge de mur d'obra de fàbrica i/o maçoneria ordinària, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus.	
		Ma d'obra	138,34
		Materials	2,07
		TOTAL PARTIDA	140,41
02.13	m³	Càrrega i transport residus inerts o no especials a inst. gestió	
		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de qualsevol mida de capacitat. Inclús el 20% d'esponjament.	
		Ma d'obra	16,28
		Maquinaria	4,64
		Materials	0,21
		TOTAL PARTIDA	21,13

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 03 EXCAVACIONS I MOVIMENTS DE TERRES

03.1 m³ Excavassió de pous i rases

Excavació de terres en rases i pous per a fossar d'ascensor i sabata de fonamentació a l'interior de l'edifici existent, en terreny d'acord amb estudi geotècnic, amb mitjans manuals i mecànic amb retroexcavadora petita.
S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.

Ma d'obra	43,40
Maquinaria	9,50
Materials	0,79
TOTAL PARTIDA	53,69

03.2 m³ Excavació de reblert edifici històric

Excavació de reblert de planta soterrani de l'edifici històric per a col·locació de trama d'escala de planta soterrani a planta baixa, amb mitjans manuals i mecànic amb retroexcavadora petita.
S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.

Ma d'obra	43,40
Maquinaria	9,50
Materials	0,79
TOTAL PARTIDA	53,69

03.3 m³ Càrrega i transport de terres a instal·lació autoritzada de resi

Transport de terres a la instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclús esponjament (20%).

Ma d'obra	16,28
Maquinaria	4,64
Materials	0,21
TOTAL PARTIDA	21,13

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 04 FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR

SUBCAPITOL 04.1 Fonamentació sabata escales

04.1.1 m³ F. rasa/pou/encep, cubilot, HA-25/B/20/IIa

Formigó per a rases, pous de fonaments i enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió i/o amb cubilot, ajuda de grua, i vibratge mecànic. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	9,55
Materials	77,77
TOTAL PARTIDA	87,32

04.1.2 kg Arm.rases i pous AP500S barres corrug.

Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases, pous i enceps de fonaments. Inclou part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	0,59
Materials	1,73
TOTAL PARTIDA	2,32

04.1.3 m² Encofrat tauler rasa/pou fonament

Muntatge i desmuntatge d'encofrat d'elements de fonamentació amb tauler de fusta (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	21,94
Materials	3,57
TOTAL PARTIDA	25,51

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 04.2 Formació de fossar ascensor

04.2.1 m3 Formigó per a murs, h<3m, HA-25/B/20/IIa

Formigó per a murs de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba i vibratge mecànic.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	8,59
Maquinaria	23,32
Materials	77,94
TOTAL PARTIDA	109,85

04.2.2 kg Armadura per a murs AP500S, h<3m, barres corrug

Armadura per a murs AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	0,69
Materials	1,74
TOTAL PARTIDA	2,43

04.2.3 m2 Encofrat amb plafó metàl·lic o de fusta per a murs

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	23,24
Materials	4,36
TOTAL PARTIDA	27,60

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 05 ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS

SUBCAPITOL 05.1 Estintolaments murs de càrrega central

05.1.1 kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

Ma d'obra	2,15
Maquinaria	0,09
Materials	3,56
TOTAL PARTIDA	5,80

05.1.2 m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	18,71
Materials	2,98
TOTAL PARTIDA	21,69

05.1.3 ut Dau de recolzament

Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega.
S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	193,38
Maquinaria	4,06
Materials	55,69
TOTAL PARTIDA	253,13

05.1.4 m² Pintat ignífug de l'estructura de dintells

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	20,54
Materials	23,63
TOTAL PARTIDA	44,17

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 05.2 Llindes obertures mur de tancament pati interior

05.2.1 kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

Ma d'obra	2,15
Maquinaria	0,09
Materials	3,56
TOTAL PARTIDA	5,80

05.2.2 m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	18,71
Materials	2,98
TOTAL PARTIDA	21,69

05.2.3 ut Dau de recolzament

Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega.

S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	193,38
Maquinaria	4,06
Materials	55,69
TOTAL PARTIDA	253,13

05.2.4 m² Pintat ignífug de l'estructura de bigues metàl·liques

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	20,54
Materials	23,63
TOTAL PARTIDA	44,17

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 05.3 Jàsseres

05.3.1 kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

Ma d'obra	2,15
Maquinaria	0,09
Materials	3,56
TOTAL PARTIDA	5,80

05.3.2 m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	18,71
Materials	2,98
TOTAL PARTIDA	21,69

05.3.3 ut Dau de recolzament

Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega.
S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	193,38
Maquinaria	4,06
Materials	55,69
TOTAL PARTIDA	253,13

05.3.4 m² Pintat ignífug de l'estructura de jàsseres metàl·liques

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	20,54
Materials	23,63
TOTAL PARTIDA	44,17

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 05.4 Formació de nous forjats i parets de càrrega

05.4.1 m² Nou forjat de biguetes metàl·liques

Forjat de 25 = 20+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 120,140 i 160, segons càlculs i plànols de projecte; revoltó ceràmic, 60x25x20 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum de formigó 0,08 m³/m², acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m³, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial, el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Ma d'obra	26,28
Maquinaria	0,16
Materials	124,30
TOTAL PARTIDA	150,74

05.4.2 m² Formació de paret estructural d'obra de fàbrica de maó

Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	258,17
Maquinaria	0,16
Materials	60,28
TOTAL PARTIDA	318,62

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 06 IMPLANTACIÓ ASCENSOR

06.1 m³ Formació de caixa d'ascensor d'obra de fàbrica de maó

Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2.
S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	258,17
Maquinaria	0,16
Materials	60,28
TOTAL PARTIDA	318,62

06.2 kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament

Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)

Ma d'obra	2,15
Maquinaria	0,09
Materials	3,56
TOTAL PARTIDA	5,80

06.3 m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'

Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	18,71
Materials	2,98
TOTAL PARTIDA	21,69

06.4 ut Dau de recolzament

Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega.
S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	193,38
Maquinaria	4,06
Materials	55,69
TOTAL PARTIDA	253,13

06.5 m² Protecció al foc de bigues metàl·liques.

Ma d'obra	20,54
Materials	23,63
TOTAL PARTIDA	44,17

CODI	UD	RESUM	PREU
06.7	ut	Implantació d'ascensor	

Ascensor elèctric amb motxilla sense espai de màquines per a 8 persones (600 kg) i 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats de 3 parades; maquinària tipus gearless ubicada a la part superior del buit amb motor de 400 V, potència 6,5 CV i diàmetre del calbre de 6,5 mm x 6ut.
Cabina model Elit de dimensions 110x1400 mm d'un embarcament, amb revestiment de les parets d'acer inoxidable antivndàlic, terra de granet, enllumenat difusor i fluorescents, mirall de lama, perfileria d'acer inoxidable i passamans tubular d'acer inoxidable.
Portes d'accés a cabina automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla i portes exteriors automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla.
Botonera de cabina columna recta d'acer inoxidable i exterior placa d'inox amb arc amb polsador i fletxa.
Amb comunicació bidireccional en cabina i subministrament de línia telefònica GSM.

Ma d'obra	5.292,58
Materials	20.302,72
TOTAL PARTIDA	25.595,30

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 07 IMPLANTACIÓ ESCALES

07.01 m² Llosa d'escala de Formigó

Llosa de d'escala de formigó armat de 16 cm de gruix, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricant en central, i abocament amb bomba, i acer UNe-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat vist amb textura llisa en totes les seves cares, en planta de fins a 3m d'altura lliure, format per superfície enofrant de taulons de fusta de pi folrats amb tauler agomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, estructura de suport horitzontal de taulons de fusta de pi i estructura de suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús filferro de lligar, separadors, líquid desencofrant, per evitar adherència del formigó a l'encofrat i agent filmogen, per la cura de formigons i motrters. El preu inclou l'elaboració de la ferra (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

Ma d'obra	74,54
Maquinaria	17,88
Materials	112,34
TOTAL PARTIDA	204,76

07.02 kg Nova escala d'estructura d'acer

Construcció d'estructura d'acer S 750 JR de nova escala, de tres tramades rectes, amplada d'1m, i suportades per "zanques laterals de cantell" a base de planxes d'acer recolzades sobre parets estructurals, segons detalls i càlculs de projecte i com a suport de graonada formada per graons de xapa d'acer antilliscant amb els seus extrems doblegats, segons normativa i soldats sobre angulars laterals de 45x45mm, soldats a la cara interior de les zanques d'acer estrutural. Tres trams de Planta Baixa a Planta Primera.
Acer per a perfils i xapes, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra segon UNE-EN 10025.
Inclús execució de daus de formigó per a l'ancoratge de l'estructura metàl·lica a les parets d'obra de fàbrica i/o maçoneria.
Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.

Ma d'obra	4,69
Maquinaria	0,02
Materials	3,49
TOTAL PARTIDA	8,20

07.03 ml Barana de protecció

Barana de protecció construïda a base d'estructura d'acer i barrots verticals d'acer de diàmetre 10 mm, col3locats cada 10 cm segons normativa. Veure ddetalls enp lànols de Projecte.
Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.

Ma d'obra	27,33
Materials	95,51
TOTAL PARTIDA	122,84

07.04 ml Passamà interior

Subministrament i col·locació de passamà interior a la baran d'escala consttuït base de perfil de seccio circular de 40 mm de dimàmetre i ancorat al mur històric i a la baran de protecció a base de pernsdisposat en angle a 90 ºm de dipametre de 10 mm. Veure detalls en plànols de projecte.
Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.

Ma d'obra	4,77
Materials	10,15
TOTAL PARTIDA	14,92

07.05 m² Pintat ignífug de l'estructura d'escala

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-60 amb un gruix aproximat de 1800 µm (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	31,53
Materials	24,31
TOTAL PARTIDA	55,84

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 08 IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS

SUBCAPITOL 08.1 Tancaments i divisòries

08.1.1 m² Envà divisori de plaques de guix laminat

Subministrament i col·locació d'ennvà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament

Ma d'obra	10,63
Materials	26,85
TOTAL PARTIDA	37,48

08.1.2 m² Trasdossat per a pas d'instal·lacions

Subministrament i col·locació de trasdossat per a pas d'instal·lacions de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix a una cada cara, fixades mecànicament

Ma d'obra	8,23
Materials	15,30
TOTAL PARTIDA	23,53

SUBCAPITOL 08.2 Paviments, revestiments i cel rasos

08.2.1 m² Paviment sanitaris i escala formigó

Subministrament i col·locació de paviment vinílic en rotlle, clase 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,60mm, col·locat amb adhesiu acrílic de disposició aquosa i soldat n calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4mm i/o paviment a base de resines. Inclús regularització i/o execució de subbase de formigó autoanivellant.
Color terracota a la zona d'escala i color gris a la resta d'espais, color a definir per la DF.

Ma d'obra	22,30
Maquinaria	0,05
Materials	24,23
TOTAL PARTIDA	46,58

08.2.2 m² Paviment resta d'espais afectats

Subministrament i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit per a restitució dels espais afectats de les diferents plantes, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens

Ma d'obra	21,24
Maquinaria	0,03
Materials	19,30
TOTAL PARTIDA	40,57

08.2.3 m² Cel ras hidròfug sanitaris

Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), 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.

Ma d'obra	19,63
Materials	15,07
TOTAL PARTIDA	34,70

08.2.4 m² Cel ras estàndard resta d'espais afectats

Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb 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.

Ma d'obra	19,63
Materials	12,38
TOTAL PARTIDA	32,01

CODI	UD	RESUM	PREU
08.2.5	m²	Revestiment de rajola ceràmica blanca sanitaris	
		Subministrament i col·locació de rajola ceràmica blanca, de 20x20 cm, sobre parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada amb acabat a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).	
		Ma d'obra	11,96
		Materials	19,67
		TOTAL PARTIDA	31,63
08.2.6	m²	Revestiment de guix	
		Subministrament i col·locació de revestiment de guix a bona vista sobre parament vertical interior d'obra de fàbrica, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.	
		Ma d'obra	8,34
		Materials	2,73
		TOTAL PARTIDA	11,07
08.2.7	m²	Pintura d'escala metàl·lica	
		Subministrament i aplicació manual de dues mans d pintura a l'esmalt sintètic d'assecat ràpid, de color terracota, sobre estructura de metàl·lica d'escala. Color a definir en obra per la DF.	
		Ma d'obra	18,71
		Materials	3,59
		TOTAL PARTIDA	22,30
08.2.8	m²	Pintura sobre paraments verticals	
		Subministrament i col·locació de pintura sobre parament vertical de revestiment de guix i/o plaques de guix laminat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.	
		Ma d'obra	8,22
		Materials	1,92
		TOTAL PARTIDA	10,14
08.2.9	m²	Pintura sobre paraments horitzontals	
		Subministrament i col·locació de pintura sobre parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.	
		Ma d'obra	10,20
		Materials	1,96
		TOTAL PARTIDA	12,16

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 08.3 Fusteries

08.3.1 ut Fusteria per a portes interiors batents

Subministrament i col·locació de porta d'una fulla batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt.

Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb MDF xapat, acabat lacat per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.

Ma d'obra	124,28
Materials	357,87
TOTAL PARTIDA	482,15

08.3.2 ut Fusteria per a portes interiors corredisses

Subministrament i col·locació de porta de porta d'una fulla corredissa de fusta per a interior de doble envà, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt.

Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.

Ma d'obra	116,97
Materials	441,10
TOTAL PARTIDA	558,07

08.3.3 ut Fusteria d'alumini practicable pati interior P. Soterrani

Fusteria d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, d'una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x1300 mm, acabat lacat color a definir per la DF, marc de 60mm, rivets, galze, junts d'estanquitat, maneta, ferramenta de penjar, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament, inclús recepció en obra de la fusteria.

Ma d'obra	67,67
Materials	545,87
TOTAL PARTIDA	613,54

08.3.4 m² Fusteria alumini no practicable pati interior plantes superiors

Ma d'obra	87,54
Materials	525,86
TOTAL PARTIDA	613,40

08.3.5 m² Vidre de seguretat per a tancar obertura existent de PB

Vidre laminar de seguretat antireflexant, compost per dos llunes de 6 mm de gruix unides mitjançant una làmina incolora de butil de poliviil de 0,38 mm d'espessor, fixat sobre fusteria amb cola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora. Inclús perfileria de suport d'alumini lacat, color a definir per la DF.

Ma d'obra	96,24
Materials	914,94
TOTAL PARTIDA	1.011,18

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBCAPITOL 08.4 Implantació equipament de sanitaris i espai de neteja

08.4.1 ut Instal·lació lavabo mural adaptat color blanc

Subministrament i col·locació de lavabo mural de porcellana sanitària de color blanc, d'altura fixa, d'amplada de 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, equipat amb aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets. Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.

Ma d'obra	32,62
Materials	892,10
TOTAL PARTIDA	924,72

08.4.2 ut Instal·lació inodor adaptat color blanc

Subministrament i col·locació d'inodor de porcellana de color blanc, de sortida hortizontal, amb seient i tapa, cisterna baia i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, equipat amb seient de PVC de color blanc, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació amb desguàs a base de tub de PB de diàmetre 110mm i peces especials, en unió embocadura WC amb co·lector de PV de la xarxa interior de recollida d'aigües residuals; longitud màxima del tub 1-1,5m.

Inclús clau de pas escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, totalment instal·lat.

Ma d'obra	41,41
Materials	236,82
TOTAL PARTIDA	278,23

08.4.3 ut Barra mural doble abatible per a bany adaptat

Subministrament i col·locació de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques

Ma d'obra	25,99
Materials	248,59
TOTAL PARTIDA	274,58

08.4.4 ut Mirall mural de lluna incolora g=3mm

Subministrament i col·locació de mirall mural de lluna incolora, de gruix 3 mm, ancorat a paramentvertical i sobre el lavabo, rectangular i de dimensions 100x60cm. col·locat amb fixacions metàl·liques

Ma d'obra	25,99
Materials	0,65
TOTAL PARTIDA	26,64

08.4.5 ut Porta-rotlles acer inoxidable

Subministrament i col·locació de porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.

Ma d'obra	6,50
Materials	13,01
TOTAL PARTIDA	19,51

08.4.6 ut Barra per a tovallola acer inoxidable.

Subministrament i col·locació de barra per a tovallola, d'acer inoxidable, de tub de 18 mm, de 75 mm de fondària i 600 mm de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques

Ma d'obra	6,50
Materials	24,82
TOTAL PARTIDA	31,32

08.4.7 ut Equipament de dispensador de sabó

Subministrament i col·locació de dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques

Ma d'obra	6,50
Materials	61,97
TOTAL PARTIDA	68,47

CODI	UD	RESUM	PREU
08.4.8	ut	Equipament de dispensador de paper eixugamans	
		Subministrament i col·locació de dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	
		Ma d'obra	9,10
		Materials	30,71
		TOTAL PARTIDA	39,81
08.4.9	ut	Equipament de paperera higiènica	
		Subministrament de paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre, per cada sanitari individual.	
		Ma d'obra	1,56
		Materials	43,54
		TOTAL PARTIDA	45,10
08.4.10	ut	Instal·lació de pica per a espai de neteja	
		Subministrament i col·locacio de pica per a espai de neteja de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc de 540x415 mm, amb reixeta mòbil d'acer inoxidable i protector de PVC, reixeta de desgupas i sistema de fixació lateral en L, amb aixeta monocomandament muntada superficiament, mural de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2". Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.	
		Ma d'obra	50,86
		Materials	309,85
		TOTAL PARTIDA	360,71
08.4.11	m²	Ajudes ram de paleta per execució instal·lacions de fontamenria	
		Repercusió per m2 de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de la instal·lació de fontaneria formada per: connexio de servei, tub d'alientació, bateria de comptadors, diposit, muntants, isntal·lació interior, qulasevol altre element component de la instal·lació, accessories i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Indlús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs	
		Ma d'obra	9,97
		Maquinaria	0,15
		Materials	1,44
		TOTAL PARTIDA	11,56
SUBCAPITOL 08.5 Instal·lacions bàsiques			
APARTAT 08.5.1 Instal·lació de Sanejament			
08.5.1.1	ut	Pericó prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.	
		Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	
		Ma d'obra	11,71
		Materials	16,86
		TOTAL PARTIDA	28,57
08.5.1.2	ut	Pericó sifònic-placa prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.	
		Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat	
		Ma d'obra	11,71
		Materials	20,15
		TOTAL PARTIDA	31,86
08.5.1.3	ml	Tub PVC insonoritzat ,DN=110mm,PN=16bar,unió elàst.UNE-EN 1452-2	
		Tub de PVC insonoritzat de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra	10,48
		Materials	8,50
		TOTAL PARTIDA	18,98

CODI	UD	RESUM	PREU
08.5.1.4	ml	Tub PVC,DN=40mm,PN=16bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.su	
		Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	
		Ma d'obra	5,99
		Materials	1,05
		TOTAL PARTIDA	7,04
08.5.1.5	m²	Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions sanejament	
		Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de sanejament formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.	
		Ma d'obra	5,48
		Maquinaria	0,09
		Materials	1,36
		TOTAL PARTIDA	6,93
APARTAT 08.5.2 Instalació Elèctrica			
SUBAPARTAT 08.5.2.1 Instal·lació d'enllumenat			
08.5.2.1.1	ut	Llum.decorativa modular,alumini,60x60cm,18W,2200lm,IP44,no regul	
		Subministrament i col·locació de llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment a parament vertical.	
		Ma d'obra	14,97
		Materials	116,95
		TOTAL PARTIDA	131,92
08.5.2.1.2	ut	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds 50000h,circul	
		Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aillament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	
		Ma d'obra	14,97
		Materials	110,33
		TOTAL PARTIDA	125,30
08.5.2.1.3	ut	Llumenera,per a línia continua,sensedifusor,1x58W,rectangular,de	
		Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 58 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat, AF i muntada superficialment a parament vertical.	
		Ma d'obra	12,97
		Materials	17,21
		TOTAL PARTIDA	30,18
08.5.2.1.4	ut	Detector presencia+acoblador, p/conex.bus, a/accessoris	
		Detector de presència, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	
		Ma d'obra	12,49
		Materials	126,22
		TOTAL PARTIDA	138,71

CODI	UD	RESUM	PREU

SUBAPARTAT 08.5.2.2 Instal·lació de mecanismes

08.5.2.2.1 ut Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encasta

Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada

Ma d'obra	7,09
Materials	4,89
TOTAL PARTIDA	11,98

08.5.2.2.2 ut Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encast

Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat

Ma d'obra	7,09
Materials	4,50
TOTAL PARTIDA	11,59

08.5.2.2.3 ut Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat

Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat

Ma d'obra	7,09
Materials	4,77
TOTAL PARTIDA	11,86

SUBAPARTAT 08.5.2.4 Instal·lació cablejat i tub

08.5.2.4.1 ut Caixa deriv.plàstic,100x160mm,prot.IP-40,encastada

Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada.

Ma d'obra	14,58
Materials	1,81
TOTAL PARTIDA	16,39

08.5.2.4.2 ml Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat

Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat.

Ma d'obra	0,89
Materials	0,27
TOTAL PARTIDA	1,16

08.5.2.4.3 ml Cable H07V-R, 1x2,5mm2,col.tub

Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub.

Ma d'obra	0,75
Materials	0,83
TOTAL PARTIDA	1,58

08.5.2.4.4 ml Cable H07V-R, 1x4mm2,col.tub

Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub.

Ma d'obra	0,75
Materials	0,45
TOTAL PARTIDA	1,20

08.5.2.4.5 m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions elèctriques

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'electricitat i enllumenta formada per: xarxa de distribució interior, amb un grau de comlexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	6,50
Maquinaria	0,10
Materials	1,40
TOTAL PARTIDA	8,00

CODI	UD	RESUM	PREU

APARTAT 08.5.3 Instal·lació ACS i AF

08.5.3.1 ut Escalf.acumulador elèct.,50l,acer esmaltat,p/col.horitzontal,pot

Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat

Ma d'obra	35,89
Materials	156,32
TOTAL PARTIDA	192,21

08.5.3.2 ut Aixeta pas polibutilè p/roscar,DN=16mm,pom+allargador,col.encast

Aixeta de pas de polibutilè per a roscar, de diàmetre nominal 16 mm, amb pom i allargador, col·locada encastada

Ma d'obra	9,79
Materials	4,16
TOTAL PARTIDA	13,95

08.5.3.3 m Tub poliet.retic.D=16mm,g=2.2mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587

Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2.2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment

Ma d'obra	2,49
Materials	0,87
TOTAL PARTIDA	3,36

08.5.3.4 m Tub poliet.retic.D=20mm,g=2.8mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587

Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2.8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment

Ma d'obra	2,75
Materials	1,22
TOTAL PARTIDA	3,97

08.5.3.5 m Aïllament poliet.exp.,p/tub 3/4´´,g=30mm,dific.mitjà,col.superf.

Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 30 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Ma d'obra	4,24
Materials	1,76
TOTAL PARTIDA	6,00

08.5.3.6 m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions ACS i AF

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	4,08
Maquinaria	0,09
Materials	1,34
TOTAL PARTIDA	5,51

CODI	UD	RESUM	PREU

APARTAT 08.5.4 Instal·lació contraincendis

08.5.4.1 ut Extintor manual pols seca polivalent,3kg,pressió incorporada,pin

Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Ma d'obra	9,98
Materials	28,64
TOTAL PARTIDA	38,62

08.5.4.2 ut Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm

Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Ma d'obra	8,06
Materials	4,77
TOTAL PARTIDA	12,83

08.5.4.3 ut Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x14

Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical

Ma d'obra	8,06
Materials	4,77
TOTAL PARTIDA	12,83

08.5.4.4 ut Llum d'emergència,no permanent,IP4X,rect.,policarbon.,làmp.fluor

Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Veure plànol d'instal·lacions.

Ma d'obra	7,49
Materials	74,98
TOTAL PARTIDA	82,47

08.5.4.5 m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions PCI

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

Ma d'obra	5,70
Materials	0,10
TOTAL PARTIDA	5,80

APARTAT 08.5.5 Instal·lació de ventilació

08.5.5.1 ut Ventilació forçada de sanitaris amb l'exterior

Ventilació forçada de sanitaris a base de subministrament i col·locació d'aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes quadrats de 160x160 mm a 240x240 mm, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte.

Ma d'obra	23,69
Materials	162,61
TOTAL PARTIDA	186,30

CODI	UD	RESUM	PREU

CAPITOL 09 CONTROL DE QUALITAT

09.1 PA **Control de Qualitat**

Control de qualitat dels nous materials subministrats en obra tals com formigó, obra ceràmica, morters de calç, pintures impermeabilitzants, etc.

TOTAL PARTIDA..... 1.150,00

CODI	UD	RESUM	PREU
CAPITOL 10 GESTIÓ DE RESIDUS			
10.1	ut	Gestió de Residus Gestió dels residus provinents de l'obra amb classificació dels mateixos a l'interior de l'àmbit de l'obra, ja siguin materials ceràmics, formigó, fusta, vidre, acer, entre altres, per tal de transportar en posterioritat a l'abocador municipal autoritzat.	
		TOTAL PARTIDA.....	2.880,00

4. Pressupost

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

Reforma Casa Consistorial Calders Fase 1

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 01 INFRAESTRUCTURA D'OBRA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT								
01.1	**ml Implantació de tanca d'obra**								
	Implantació de tanca d'obra per a delimitació del recinte d'obra i reordenació, segregació i senyalització de les noves circulacions. Tanca formada per: Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut, amb protecció de malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut i Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut								
	Tanca P. Soterrani	1	24,50			24,50			
	Tanca P. Baixa	1	9,00			9,00			
	Tanca P. Primera	1	5,50			5,50			
							39,00	64,83	2.528,37
01.2	**ut Mòdul d'equipament de sanitari prefabricat d'obra**								
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l.								
		1				1,00			
							1,00	958,25	958,25
01.3	**mesLloguer d'equipament de sanitari prefabricat d'obra**								
	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs								
	Mesos	6				6,00			
							6,00	136,50	819,00
01.4	**ut Mòdul d'equipament de caseta prefabricada d'obra**								
	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament d'oficina a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell								
		1				1,00			
							1,00	943,28	943,28
01.5	**mesLloguer d'equipament de caseta prefabricada d'obra**								
	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell								
	mesos	6				6,00			
							6,00	57,74	346,44
01.6	**ut Mòdul bastida interior mòbil fins 3,50 m**								
	Transport, retirada, muntatge i desmuntatge de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de fins a 3,5 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.								
		1				1,00			
							1,00	781,76	781,76

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.7	dies Lloguer de bastida interior mòbil fins a 3,50 m								
	Lloguer mensual de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN.								
	dies	6	30,00			180,00			
							180,00	6,23	1.121,40
01.8	ut Senyalització dels sectors d'intervenció de l'obra								
	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.								
		1				1,00			
							1,00	100,00	100,00
01.9	ut Il·luminació dels sectors d'intervenció de l'obra								
		1				1,00			
							1,00	916,85	916,85
01.10	ut Instal·lació cartell d'obra								
	Implementació d'instal•lació d'il•luminació d'obra per a suport a l'execució dels treballs de construcció del nou edifici.								
		1				1,00			
							1,00	18,93	18,93
	TOTAL CAPITOL 01 INFRAESTRUCTURA D'OBRA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT.....								8.534,28

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 02 DESMUNTATGES I ENDERROCS								
02.1	ut Desmuntatge de fusteries interiors de fusta								
	Desmuntatge de fusteria interiors de fusta i bastiment, amb mitjans manuals.								
	P. Soterrani	5				5,00			
	P. Baixa	6				6,00			
	P. Primera	3				3,00			
							14,00	11,01	154,14
02.2	ut Desmuntatge de fusteries exteriors del pati								
	Desmuntatge de fusteria exterior al pati i bastiment, amb mitjans manuals.								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
							2,00	22,03	44,06
02.3	ut Desmuntatge d'equipament de sanitaris								
	Desmuntatge d'equipament de sanitaris, de lavabo i de vàter amb dipòsit, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui etar subjecte.								
	P. Soterrani								
	Lavabo	2				2,00			
	WC	2				2,00			
	P. Baixa								
	Lavabo	1				1,00			
	WC	1				1,00			
							6,00	15,42	92,52
02.4	ml Desmuntatge de mobiliari de l'office								
	desmuntatge de conjunt de mobiliari de l'ofice, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals pugin estar units. Inclou desmuntatge de mobles baixos i altres.								
	P. Primera	1	1,40			1,40			
							1,40	72,06	100,88
02.5	m² Desmuntatge de cel ras existent								
	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus. Inclús desmuntatge de l'estructura de subjecció.								
	Sostre P. Soterrani	1	4,80	3,50		16,80			
	Sostre P. Baixa	1	4,55	3,90		17,75			
		1	4,90	3,60		17,64			
							52,19	9,92	517,72
02.6	PA Desmuntatge i/o reconducció instal·lacions afectades cel ras								
	Desmuntatge i/o reconducció de les instal·lacions que es vegin afectades de les zones puntuals on es desmunta el cel ras, de la planta soterra i planta baixa, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus								
		1				1,00			
							1,00	500,00	500,00
02.7	ut Desmuntatges instal·lacions de sanejament de sanitaris								
	Desmuntatge de les instal·lacions de sanejament i evacuació dels sanitaris, amb mitjans mauals, inclou el desmuntatge de la xarxa de desguassos interiors, de baixants, col·lectors i arquetes que donen servei als sanitaris desmuntats, sense deteriorar els elements constructius contigus								
	P. Soterrani								
	Lavabo	2				2,00			
	WC	2				2,00			
	P. Baixa								
	Lavabo	1				1,00			
	WC	1				1,00			
							6,00	105,72	634,32

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.8	m² Desmuntatge de paviments ceràmics								
	Desmuntatge de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus								
	P. Soterrani	1	3,40	3,65		12,41			
		1	1,30	3,65		4,75			
	P. Baixa	1	3,60	2,90		10,44			
		1	0,60	3,70		2,22			
		1	1,30	1,85		2,41			
		1	1,65	1,75		2,89			
		1	1,00	0,90		0,90			
		1	1,05	2,70		2,84			
	P. Primera	1	3,60	4,90		17,64			
		1	4,05	0,90		3,65			
		1	3,65	3,40		12,41			
		1	1,40	0,60		0,84			
		1	0,60	2,10		1,26			
							74,66	6,61	493,50
02.9	m² Desmuntatge de revestiments ceràmics de sanitaris								
	Arrencada de revestiment de ceràmica o gres en paraments verticals, amb mitjnas manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus								
	P. Soterrani	8	1,30	2,63		27,35			
		2	3,65	2,63		19,20			
		-4	0,70	2,10		-5,88			
		-1	0,65	0,65		-0,42			
	P. Baixa	1	0,90	3,10		2,79			
		2	0,95	3,10		5,89			
		2	1,75	3,10		10,85			
		1	1,25	3,10		3,88			
		-1	0,70	2,10		-1,47			
		-1	0,65	0,65		-0,42			
							61,77	10,13	625,73
02.10	m² Desmuntatge envà ceràmic divisori interior								
	Desmuntatge d'envà interior de fàbrica revestida, formada per maó massís o maó de cantell de grruix 10-15 cm, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius contigus.								
	P. Soterrani	1	1,70		2,65	4,51			
		1	3,80		2,65	10,07			
		4	1,30		2,65	13,78			
	P. Baixa	1	2,40		3,10	7,44			
		1	3,70		3,10	11,47			
		1	2,90		3,10	8,99			
		1	1,30		3,10	4,03			
		1	1,15		3,10	3,57			
		1	1,05		3,10	3,26			
	P. Primera	1	0,70		2,65	1,86			
		1	1,00		2,65	2,65			
		1	0,60		2,65	1,59			
		1	4,75		2,65	12,59			
		1	3,90		2,65	10,34			
		1	3,65		2,65	9,67			
							105,82	7,71	815,87
02.11	m² Desmuntatge puntual de sostre de planta soterrani i baixa								
	Desmuntatge de sostre de bigueta de fusta i entrebigat de revoltó ceràmic format per una o dues rosques de maó ceràmic i reblert amb morter de calç, amb mitjans manuals, previ aixecat del paviment i la seva base, sense deteriorar els elements constructius contigus								
	Sostre P. Soterrani	1	4,80	3,50		16,80			
	Sostre P. Baixa	1	4,55	3,90		17,75			
		1	4,90	3,60		17,64			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							52,19	52,27	2.727,97
02.12	m³ Desmuntatge puntual de mur de càrrega central								
	Desmuntatge de mur d'obra de fàbrica i/o maçoneria ordinària, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus.								
	P. Soterrani	1	1,10	0,70	2,65	2,04			
	P. Baixs	1	2,20	0,55	3,10	3,75			
		1	1,05	0,20	3,10	0,65			
		-1	0,95	0,55	2,15	-1,12			
	P. Primera	1	1,05	0,35	2,65	0,97			
		1	2,92	0,35	2,65	2,71			
		-1	1,25	0,35	2,15	-0,94			
							8,06	140,41	1.131,70
02.13	m³ Càrrega i transport residus inerts o no especials a inst. gestió								
	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de qualsevol mida de capacitat. Inclús el 20% d'esponjament.								
	RESIDUS ELEMENTS ESTRUCTURALS								
	Mur de Càrrega	1	8,06			9,67	1.20		
	Sostre de bigues de fusta	1	52,19	0,20		12,53	1.20		
	RESIDUS REVESTIMENTS I DIVISÒRIES								
	Envans divisoris maó	1	105,82	0,15		19,05	1.20		
	Revestiments verticals	1	61,77	0,03		2,22	1.20		
	Paviments ceràmics	1	74,66	0,03		2,69	1.20		
	Cel ras	1	52,19	0,05		3,13	1.20		
	RESIDUS VARIS								
	Instal·lacions	1	7,00	0,02		0,17	1.20		
	Portes de fusta interiors	14	0,90	0,05	2,15	1,63	1.20		
	Finestres pati	2	0,65	0,05	0,65	0,05	1.20		
	Equipaments de sanitaris	6	0,05			0,36	1.20		
	Mobiliari office	1	1,40	0,05		0,08	1.20		
							51,58	21,13	1.089,89
	TOTAL CAPITOL 02 DESMUNTATGES I ENDERROCS.....								8.928,30

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 03 EXCAVACIONS I MOVIMENTS DE TERRES								
03.1	m³ Excavassió de pous i rases								
	Excavació de terres en rases i pous per a fossar d'ascensor i sabata de fonamentació a l'interior de l'edifici existent, en terreny d'acord amb estudi geotècnic, amb mitjans manuals i mecànic amb retro-excavadora petita. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.								
	P. Soterrani								
	Fossar Ascensor	1	1,90	2,10	1,40	5,59			
	Sabata escala	1	1,00	0,50	0,50	0,25			
							5,84	53,69	313,55
03.2	m³ Excavació de reblert edifici històric								
	Excavació de reblert de planta soterrani de l'edifici històric per a col·locació de trama d'escala de planta soterrani a planta baixa, amb mitjans manuals i mecànic amb retroexcavadora petita. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, portada de la maquinària a l'obra, excavació i elevació de terres a màquina i càrrega mecànica sobre camió, ràpas i refinat de sòls i parets, retirada de la maquinària i neteja de la zona de treball.								
	P. Soterrani	1	2,55	1,10	1,10	3,09			
							3,09	53,69	165,90
03.3	m³ Càrrega i transport de terres a instal·lació autoritzada de resi								
	Transport de terres a la instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclús esponjament (20%).								
	Excavació pous i rases	1	5,84			7,01	1.20		
	Excavació reblert	1	3,09			3,71	1.20		
							10,72	21,13	226,51
	TOTAL CAPITOL 03 EXCAVACIONS I MOVIMENTS DE TERRES.....								705,96

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 04 FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR								
	SUBCAPITOL 04.1 Fonamentació sabata escales								
04.1.1	m³ F. rasa/pou/encep, cubilot, HA-25/B/20/IIa								
	Formigó per a rases, pous de fonaments i enceps, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió i/o amb cubilot, ajuda de grua, i vibratge mecànic. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Sabata fonamentació escala	1	1,00	0,50	0,50	0,25			
							0,25	87,32	21,83
04.1.2	kg Arm.rases i pous AP500S barres corrug.								
	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases, pous i enceps de fonaments. Inclou part proporcional de retalls, mermes, armadures de muntatge i elements separadors. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Quantia = ** kg/ml o kg/m2								
	Sabata fonamentació escala	1	1,00		41,00	41,00			
							41,00	2,32	95,12
04.1.3	m² Encofrat tauler rasa/pou fonament								
	Muntatge i desmuntatge d'encofrat d'elements de fonamentació amb tauler de fusta (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Sabata fonamentació escala	2	1,00	0,50		1,00			
							1,00	25,51	25,51
	TOTAL SUBCAPITOL 04.1 Fonamentació sabata escales.....								142,46

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 04.2 Formació de fossar ascensor								
04.2.1	m3 Formigó per a murs, h<3m, HA-25/B/20/IIa								
	Formigó per a murs de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba i vibratge mecànic. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport de la maquinària, eines i mitjans auxiliars a l'obra, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, col·locació, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	Fossar ascensor	2	1,900	0,150	1,400	0,798			
		2	2,100	0,140	1,400	0,823			
	Llosa	1	1,900	2,100	0,200	0,798			
							2,42	109,85	265,84
04.2.2	kg Armadura per a murs AP500S, h<3m, barres corrug								
	Armadura per a murs AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació d'apuntalaments i travaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, ajudes per a descàrrega de l'acer, neteja dels encavalcaments i armadures a col·locar, muntatge a l'obra de les armadures i el seu lligament, emplaçament de les armadures i separadors, deixar els encavalcaments amb les llargades definides en el projecte, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, soldadura de les armadures, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Quantia = ** kg/ml o kg/m2								
	P. Soterrani								
	Fossar ascensor	2	1,900			3,800			
		2	2,100			4,200			
	Llosa	1	1,900		53,000	100,700			
							108,70	2,43	264,14
04.2.3	m2 Encofrat amb plafó metàl·lic o de fusta per a murs								
	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 3 m (medició de superfície teòrica en contacte amb el formigó), inclou els elements necessaris per a l'execució de detalls descrits en plànols d'arquitectura i/o estructura. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja acurada dels taulers abans de col·locar-los, apuntalaments i travaments necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, encofrat de l'element i col·locació dels mitjans d'apuntalament i auxiliars necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, execució dels forats de pas necessaris, col·locació de passatubs per a pas d'instal·lacions, realització de junts de construcció i dilatació, tapament dels junts irregulars de l'encofrat amb fusta, col·locació dels ancoratges necessaris per a la unió amb altres elements, desencofrat i neteja dels materials d'encofrar, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Reforç fonamentació								
	P. Soterrani								
	Fossar ascensor	2	1,900		1,200	4,560			
		2	2,100		1,200	5,040			
							9,60	27,60	264,96
	TOTAL SUBCAPITOL 04.2 Formació de fossar ascensor.....								794,94
	TOTAL CAPITOL 04 FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR.....								937,40

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 05 ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS								
	SUBCAPITOL 05.1 Estintolaments murs de càrrega central								
05.1.1	kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament								
	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)								
	P. Soterrani								
	IPN 80	1	1,40		5,90	8,26			
	P. Baixa								
	IPN 200	1	2,30		26,20	60,26			
	P. Primera								
	IPN 200	1	2,30		26,20	60,26			
							128,78	5,80	746,92
05.1.2	m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'								
	Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superficie abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42			
	P. Baixa								
	IPN 200	1	2,30		0,71	1,63			
	P. Primera								
	IPN 200	1	2,30		0,71	1,63			
							3,68	21,69	79,82
05.1.3	ut Dau de recolzament								
	Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	IPN 80	2				2,00			
	P. Baixa								
	IPN 200	2				2,00			
	P. Primera								
	IPN 200	2				2,00			
							6,00	253,13	1.518,78

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.1.4	m² Pintat ignífug de l'estructura de dintells								
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42			
	P. Baixa								
	IPN 200	1	2,30		0,71	1,63			
	P. Primera								
	IPN 200	1	2,30		0,71	1,63			
							3,68	44,17	162,55
						TOTAL SUBCAPITOL 05.1 Estintolaments murs de càrrega			2.508,07
	SUBCAPITOL 05.2 Llindes obertures mur de tancament pati interior								
05.2.1	kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament								
	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)								
	P. Soterrani								
	IPN 160	1	1,30		17,90	23,27			
	P. Baixa								
	IPN 160	1	1,30		17,90	23,27			
							46,54	5,80	269,93
05.2.2	m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'								
	Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	IPN 160	1	1,30		0,58	0,75			
	P. Baixa								
	IPN 160	1	1,30		0,58	0,75			
							1,50	21,69	32,54
05.2.3	ut Dau de recolzament								
	Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	IPN 160	2				2,00			
	P. Baixa								
	IPN 160	2				2,00			
							4,00	253,13	1.012,52
05.2.4	m² Pintat ignífug de l'estructura de bigues metàl·liques								
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	IPN 160	1	1,30	0,58		0,75			
	P. Baixa								
	IPN 160	1	1,30	0,58		0,75			
							1,50	44,17	66,26
	TOTAL SUBCAPITOL 05.2 Llindes obertures mur de								1.381,25
	SUBCAPITOL 05.3 Jàsseres								
05.3.1	kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament								
	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)								
	Jàssera AB								
	IPN 200	2	5,20	26,20		272,48			
	Jàssera CD								
	IPN 200	1	4,00	26,20		104,80			
	Jàssera EF								
	IPN 140	1	5,00	14,30		71,50			
	IPN 200	2	1,00	26,20		52,40			
	UPN 100	1	2,10	10,60		22,26			
							523,44	5,80	3.035,95
05.3.2	m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'								
	Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Jàssera AB								
	IPN 200	2	5,20	0,71		7,38			
	Jàssera CD								
	IPN 200	1	4,00	0,71		2,84			
	Jàssera EF								
	IPN 140	1	5,00	0,50		2,50			
	IPN 200	2	1,00	0,71		1,42			
	UPN 100	1	2,10	0,37		0,78			
							14,92	21,69	323,61

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
05.3.3	**ut Dau de recolzament**								
	Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Jàssera AB								
	IPN 200	4				4,00			
	Jàssera CD								
	IPN 200	2				2,00			
	Jàssera EF								
	IPN 140	2				2,00			
	IPN 200	4				4,00			
	UPN 100	2				2,00			
							14,00	253,13	3.543,82
05.3.4	**m² Pintat ignífug de l'estructura de jàsseres metàl·liques**								
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-90. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Jàssera AB								
	IPN 200	2	5,20	0,71		7,38			
	Jàssera CD								
	IPN 200	1	4,00	0,71		2,84			
	Jàssera EF								
	IPN 140	1	5,00	0,50		2,50			
	IPN 200	2	1,00	0,71		1,42			
	UPN 100	1	2,10	0,37		0,78			
							14,92	44,17	659,02
	TOTAL SUBCAPITOL 05.3 Jàsseres.....								7.562,40

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 05.4 Formació de nous forjats i parets de càrrega								
05.4.1	m² Nou forjat de biguetes metàl·liques								
	Forjat de 25 = 20+5 cm de cantell, compost de: biguetes d'acer laminat en calent UNE-EN 10025 S275JR, en perfils simples, IPE 120,140 i 160, segons càlculs i plànols de projecte; revoltó ceràmic, 60x25x20 cm; capa de compressió de formigó armat de 5 cm de gruix, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum de formigó 0,08 m³/m², acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius, quantia 1,8 kg/m³, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, com a armadura de repartiment; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat. El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial, el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.								
	Sostre P. Soterrani	1	8,90			8,90			
	Sostre P. Baixa	1	8,90			8,90			
		1	10,80			10,80			
							28,60	150,74	4.311,16
05.4.2	m² Formació de paret estructural d'obra de fàbrica de maó								
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Baixa								
		1	0,70	0,44	2,10	0,65			
		1	0,40	0,45	3,10	0,56			
		1	0,25	0,55	2,10	0,29			
	P. Primera								
		1	4,55	0,30	2,65	3,62			
		1	0,95	0,35	2,10	0,70			
		-1	0,90	0,30	2,10	-0,57			
							5,25	318,62	1.672,76
	TOTAL SUBCAPITOL 05.4 Formació de nous forjats i parets								5.983,92
	TOTAL CAPITOL 05 ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS.....								17.435,64

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 06 IMPLANTACIÓ ASCENSOR								
06.1	**m³ Formació de caixa d'ascensor d'obra de fàbrica de maó**								
	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó ceràmic calat, HD, R-20, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2), elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i amb una resistència a compressió de la paret de 7 N/mm2. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat y protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, manteniment del grau d'humitat idoni per les peces a col·locar, execució de l'element segons aparell, realització de lligadures, peces especials, juntes de dilatació i constructives, remats de coronació segons indicacions del projecte, formació de cantonades, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Caixa d'escala								
		2	1,90	0,14	9,60	5,11			
		2	2,10	0,14	9,60	5,64			
		-3	1,05	0,14	2,10	-0,93			
							9,82	318,62	3.128,85
06.2	**kg Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolament**								
	Acer S 275 JR, per a reforç de sostres, pilars i/o estintolaments, en perfils laminats, perfils armats, xapes i tubs, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra. Inclou neteja i preparació de les superfícies de perfils d'acer fins un grau de preparació st2 (norma SIS 055900-1967), amb mitjans manuals i mecànics a taller. Inclou part proporcional de soldadures, preparació prèvia i cargols d'alta resistència i ordinaris, elements de fixació, d'unió, de muntatge i d'ancoratge. S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, els mitjans auxiliars d'elevació i transport, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs. (Medit segons perfil teòric)								
	P. Soterrani								
	IPN 80	1	1,400		5,900	8,260			
	P. Baixa								
	IPN 80	1	1,400		5,900	8,260			
	P. Primera								
	IPN 80	1	1,400		5,900	8,260			
							24,78	5,80	143,72
06.3	**m² Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'**								
	Pintat de perfils d'acer, al taller i a l'obra amb dues capes d'imprimació anticorrossiva de diferent color (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	IPN 80	1	1,400		0,304	0,426			
	P. Baixa								
	IPN 80	1	1,400		0,304	0,426			
	P. Primera								
	IPN 80	1	1,400		0,304	0,426			
							1,28	21,69	27,76

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
06.4	**ut Dau de recolzament**								
	Formació de dau de formigó a mur de fàbrica per a recolzament de perfils metàl·lics. Inclou: enderroc puntual de mur amb mitjans manuals, subministre i col·locació d'armadura d'acer B 500 S ò B 500 SD (en cas de necessitar-se), formigonat amb formigó HA-25/B/20/I abocat manualment, i vibratge manual o mecànic, disposició d'encofrat necessari, llit de morter sense retracció, dau de formigó, ataconat amb morter sense retracció de tot el conjunt amb el mur existent, càrrega manual de runa sobre contenidor i transport interior fins al punt de càrrega. S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i/o apuntalaments necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, encofrat de l'element, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, reg del suport, vigilància de l'encofrat, separadors, vibrat i vigilància del formigó, formació de juntes i anivellació de l'acabat, curat i protecció del formigó, regs intermitents després del formigonat, remats de coronació segons indicacions de projecte, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani	2				2,000			
	P. Baixa	2				2,000			
	P. Primera	2				2,000			
							6,00	253,13	1.518,78
06.5	**m² Protecció al foc de bigues metàl·liques.**								
	P. Soterrani								
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42			
	P. Baixa								
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42			
	P. Primera								
	IPN 80	1	1,40		0,30	0,42			
							1,26	44,17	55,65
06.7	**ut Implantació d'ascensor**								
	Ascensor elèctric amb motxilla sense espai de màquines per a 8 persones (600 kg) i 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats de 3 parades; maquinària tipus gearless ubicada a la part superior del buit amb motor de 400 V, potència 6,5 CV i diàmetre del calbre de 6,5 mm x 6ut. Cabina model Elit de dimensions 110x1400 mm d'un embarcament, amb revestiment de les parets d'acer inoxidable antivndàlic, terra de granet, enllumenat difusor i fluorescents, mirall de lama, perfileria d'acer inoxidable i passamans tubular d'acer inoxidable. Portes d'accés a cabina automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla i portes exteriors automàtiques telecòpiques de 2 fulles de 800x2000 mm acabades amb inox 441 gra 320 sense mirilla. Botonera de cabina columna recta d'acer inoxidable i exterior placa d'inox amb arc amb polsador i fletxa. Amb comunicació bidireccional en cabina i subministrament de línia telefònica GSM.								
	Ascnesor	1				1,00			
							1,00	25.595,30	25.595,30
	TOTAL CAPITOL 06 IMPLANTACIÓ ASCENSOR.....								30.470,06

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 07 IMPLANTACIÓ ESCALES								
07.01	**m² Llosa d'escala de Formigó**								
	Llosa de d'escala de formigó armat de 16 cm de gruix, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricant en central, i abocament amb bomba, i acer UNe-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat vist amb textura llisa en totes les seves cares, en planta de fins a 3m d'altura lliure, format per superfície enofrant de taulons de fusta de pi folrats amb tauler agomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, estructura de suport horitzontal de taulons de fusta de pi i estructura de suport vertical de puntals metàl·lics. Inclús filferro de lligar, separadors, líquid desencofrant, per evitar adherència del formigó a l'encofrat i agent filmogen, per la cura de formigons i motrters. El preu inclou l'elaboració de la ferra (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.								
	Tram P. Soterrani - P. Baixa								
		1	3,04	1,00		3,04			
		1	0,80	1,00		0,80			
		1	2,55	1,00		2,55			
							6,39	204,76	1.308,42
07.02	**kg Nova escala d'estructura d'acer**								
	Construcció d'estructura d'acer S 750 JR de nova escala, de tres tramades rectes, amplada d'1m, i suportades per "zanques laterals de cantell" a base de planxes d'acer recolzades sobre parets estructurals, segons detalls i càlculs de projecte i com a suport de graonada formada per graons de xapa d'acer antilliscant amb els seus extrems doblegats, segons normativa i soldats sobre angulars laterals de 45x45mm, soldats a la cara interior de les zanques d'acer estrutural. Tres trams de Planta Baixa a Planta Primera.								
	Acer per a perfils i xapes, muntat i preparat a taller i col·locat a l'obra segon UNE-EN 10025.								
	Inclús execució de daus de formigó per a l'ancoratge de l'estructura metàl·lica a les parets d'obra de fàbrica i/o maçoneria.								
	Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.								
	Zanca Tram 1 200x10mm	2	1,05	0,20	7.850,00	32,97	0.01		
		2	2,80	0,20	7.850,00	87,92	0.01		
	Zanca Tram 2 200x10mm	2	1,10	0,20	7.850,00	34,54	0.01		
		2	0,75	0,20	7.850,00	23,55	0.01		
	Zanca Tram 3 200x10mm	2	2,80	0,20	7.850,00	87,92	0.01		
	Xapa replà 1050x5mm	2	1,05	0,95	7.850,00	78,30	0.005		
	Xapa graó 300x5mm	18	1,00	0,30	7.850,00	211,95	0.005		
		18	1,00	0,15	7.850,00	105,98	0.005		
	Plaques ancoratge PB 300x8 mm	1	1,20	0,30	7.850,00	22,61	0.008		
	Plaques ancoratge P1 300x8 mm	1	1,15	0,30	7.850,00	21,67	0.008		
		1	1,30	0,30	7.850,00	24,49	0.008		
		1	3,65	0,30	7.850,00	68,77	0.008		
	Perns, retalls, etc.	1	836,00			41,80	0.05		
							842,47	8,20	6.908,25
07.03	**ml Barana de protecció**								
	Barana de protecció construïda a base d'estructura d'acer i barrots verticals d'acer de diàmetre 10 mm, col3locats cada 10 cm segons normativa. Veure ddetalls enp lànols de Projecte.								
	Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.								
	P. Soterrani - P. Baixa								
	Tram 3	1	2,55			2,55			
	P. Baixa - P. Primera								
	Tram 2	1	2,80			2,80			
	Tram 3	1	2,55			2,55			
							7,90	122,84	970,44

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
07.04	**ml Passamà interior**								
	Subministrament i col·locació de passamà interior a la baran d'escala consttuït base de perfil de seccio circular de 40 mm de dimàmetre i ancorat al mur històric i a la baran de protecció a base de pernsdisposat en angle a 90 ºm de dipametre de 10 mm. Veure detalls en plànols de projecte. Inclús: Tractament anti-oxidant, l'execució de les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i elements d'unió i elements auxiliars de muntatge.								
	P. Soterrani - P. Baixa								
	Tram 1	3,4				3,40			
	Tram 2	2,8				2,80			
	Tram 3	2,55				2,55			
	P. Baixa - P. Primera								
	Tram 1	3,55				3,55			
	Tram 2	2,8				2,80			
	Tram 3	3,45				3,45			
							18,55	14,92	276,77
07.05	**m² Pintat ignífug de l'estructura d'escala**								
	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, per a una REI-60 amb un gruix aproximat de 1800 µm (medició segons perfil teòric). S'inclou la disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides i mitjans auxiliars d'elevació necessaris, transport d'eines i mitjans auxiliars a l'obra, neteja de la superfície abans de l'aplicació de la pintura, aplicació de pintura amb pistola i/o brotxa, retirada d'eines i mitjans auxiliars, neteja del lloc de treball i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs.								
	Zanca Tram 1 200x10mm	2	1,05	0,20		0,84	2		
		2	2,80	0,20		2,24	2		
	Zanca Tram 2 200x10mm	2	1,10	0,20		0,88	2		
		2	0,75	0,20		0,60	2		
	Zanca Tram 3 200x10mm	2	2,80	0,20		2,24	2		
	Xapa replà 1050x5mm	2	1,05	0,95		3,99	2		
	Xapa graó 300x5mm	18	1,00	0,35		12,60	2		
		18	1,00	0,15		5,40	2		
	Plaques ancoratge PB 300x8 mm	1	1,20	0,30		0,72	2		
	Plaques ancoratge P1 300x8 mm	1	1,15	0,30		0,69	2		
		1	1,30	0,30		0,78	2		
		1	3,65	0,30		2,19	2		
							33,17	55,84	1.852,21
	TOTAL CAPITOL 07 IMPLANTACIÓ ESCALES.....								11.316,09

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 08 IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS								
	SUBCAPITOL 08.1 Tancaments i divisòries								
08.1.1	m² Envà divisori de plaques de guix laminat								
	Subministrament i col·locació d'ennvà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una hidròfuga (H) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament								
	P. Soterrani								
		1	1,95		2,60	5,07			
		1	1,30		2,60	3,38			
	P. Baixa								
		1	1,95		3,10	6,05			
		2	1,30		3,10	8,06			
	P. Primera								
		1	1,95		2,60	5,07			
		2	1,30		2,60	6,76			
							34,39	37,48	1.288,94
08.1.2	m² Trasdossat per a pas d'instal·lacions								
	Subministrament i col·locació de trasdossat per a pas d'instal·lacions de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix a una cada cara, fixades mecànicament								
	P. Soterrani								
	-1.4 - Sanitari	1	0,20		2,65	0,53			
		1	1,50		2,65	3,98			
	P. Baixa								
	0.7 - Sanitari	1	0,20		3,10	0,62			
		1	1,50		3,10	4,65			
	P. Primera								
	1.4 - Sanitari	1	0,20		2,65	0,53			
		1	1,50		2,65	3,98			
							14,29	23,53	336,24
	TOTAL SUBCAPITOL 08.1 Tancaments i divisòries.....								1.625,18
	SUBCAPITOL 08.2 Paviments, revestiments i cel rasos								
08.2.1	m² Paviment sanitaris i escala formigó								
	Subministrament i col·locació de paviment vinílic en rotlle, clase 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,60mm, col·locat amb adhesiu acrílic de disposició aquosa i soldat n calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4mm i/o paviment a base de resines. Inclús regularització i/o execució de subbase de formigó autoanivellant. Color terracota a la zona d'escala i color gris a la resta d'espais, color a definir per la DF.								
	P. Soterrani								
	-1.4 - Sanitari	1	1,95	3,00		5,85			
	-1.5 - Neteja	1	1,30	1,75		2,28			
	-1.6 - Escala	1	2,40	1,00		2,40			
		1	2,80	1,00		2,80			
	P. Baixa								
	0.7 - Sanitari	1	1,90	3,00		5,70			
	0.8 - Neteja	1	1,30	1,70		2,21			
	P. Primera								
	1.4 - Sanitari	1	1,90	3,00		5,70			
	1.5 - Neteja	1	1,30	1,70		2,21			
	Increment per desperdicis 20%	1	29,15			5,83	0.20		
							34,98	46,58	1.629,37
08.2.2	m² Paviment resta d'espais afectats								
	Subministrament i col·locació de paviment de terratzo llis de gra petit per a restitució dels espais afectats de les diferents plantes, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens								

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	P. Soterrani								
	-1.1	1	1,95	0,85		1,66			
		1	2,85	0,55		1,57			
	P. Baixa								
	0.6	1	3,05	0,20		0,61			
		1	1,90	0,50		0,95			
	P. Primera								
	1.1	1	3,05	0,20		0,61			
		1	1,90	0,50		0,95			
	1.2	1	3,25	3,75		12,19			
		1	1,30	0,20		0,26			
		1	0,90	0,30		0,27			
	Increment per desperdicis 20%	1	19,00			3,80	0.20		
							22,87	40,57	927,84
08.2.3	m² Cel ras hidròfug sanitaris								
	Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), 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.								
	P. Soterrani								
	-1.4 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85			
	-1.5 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28			
	P. Baixa								
	0.7 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85			
	0.8 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28			
	P. Primera								
	1.4 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85			
	1.5 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28			
							24,39	34,70	846,33
08.2.4	m² Cel ras estàndard resta d'espais afectats								
	Subministrament i col·locació de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), amb 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.								
	P. Baixa								
	0.3 - Recepció	1	3,20	2,80		8,96			
							8,96	32,01	286,81
08.2.5	m² Revestiment de rajola ceràmica blanca sanitaris								
	Subministrament i col·locació de rajola ceràmica blanca, de 20x20 cm, sobre parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada amb acabat a escollir per la DF, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 6 a 15 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).								
	P. Soterrani								
	-1.4 - Sanitari	1	1,90		2,40	4,56			
		1	1,55		2,40	3,72			
		1	0,20		2,40	0,48			
		1	1,90		2,40	4,56			
		1	3,00		2,40	7,20			
		-2	0,80		2,10	-3,36			
		-1	1,30		1,30	-1,69			
	P. Baixa								
	0.7 - Sanitari	1	1,90		2,90	5,51			
		1	1,55		2,90	4,50			
		1	0,20		2,90	0,58			
		1	1,90		2,90	5,51			
		1	3,00		2,90	8,70			
		-2	0,80		2,10	-3,36			
		-1	1,30		1,30	-1,69			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	P. Primera								
	1.4 - Sanitari	1	1,90		2,40	4,56			
		1	1,55		2,40	3,72			
		1	0,20		2,40	0,48			
		1	1,90		2,40	4,56			
		1	3,00		2,40	7,20			
		-2	0,80		2,10	-3,36			
		-1	1,30		1,30	-1,69			
	Increment per desperdicis de material 20%	1	55,75			11,15	0.20		
							61,84	31,63	1.956,00
08.2.6	m² Revestiment de guix								
	Subministrament i col·locació de revestiment de guix a bona vista sobre parament vertical interior d'obra de fàbrica, a 3,50 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1.								
	P. soterrani								
	-1.1	1	0,30		2,60	0,78			
		1	1,90		2,60	4,94			
	-1.5	2	1,75		2,60	9,10			
	-1.6	1	2,10		2,90	6,09			
		-1	1,05		2,10	-2,21			
	P. Baixa								
	0.3 - 0.11	2	0,70		2,10	2,94			
	0.6	1	0,30		3,10	0,93			
		1	1,90		3,10	5,89			
		1	1,50		2,10	3,15			
	0.8	1	1,75		3,10	5,43			
	0.9	1	2,10		3,10	6,51			
		2	0,45		2,10	1,89			
		-1	1,05		2,10	-2,21			
	P. Primera								
	1.1	1	0,30		2,60	0,78			
		1	1,90		2,60	4,94			
		2	0,95		2,10	3,99			
		1	0,35		2,10	0,74			
	1.2-1.7	2	4,55		2,65	24,12			
	1.5	2	1,75		2,60	9,10			
	1.6	1	2,10		2,90	6,09			
		-1	1,05		2,10	-2,21			
							90,78	11,07	1.004,93
08.2.7	m² Pintura d'escala metàl·lica								
	Subministrament i aplicació manual de dues mans d pintura a l'esmalt sintètic d'assecat ràpid, de color terracota, sobre estructura de metàl·lica d'escala. Color a definir en obra per la DF.								
	Zanca Tram 1 200x10mm	2	1,05	0,20		0,84	2		
		2	2,80	0,20		2,24	2		
	Zanca Tram 2 200x10mm	2	1,10	0,20		0,88	2		
		2	0,75	0,20		0,60	2		
	Zanca Tram 3 200x10mm	2	2,80	0,20		2,24	2		
	Xapa replà 1050x5mm	2	1,05	0,95		3,99	2		
	Xapa graó 300x5mm	18	1,00	0,30		10,80	2		
		18	1,00	0,15		5,40	2		
	Plaques ancoratge PB 300x8 mm	1	1,20	0,30		0,72	2		
	Plaques ancoratge P1 300x8 mm	1	1,15	0,30		0,69	2		
		1	1,30	0,30		0,78	2		
		1	3,65	0,30		2,19	2		

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							31,37	22,30	699,55
08.2.8	m² Pintura sobre paraments verticals								
	Subministrament i col·locació de pintura sobre parament vertical de revestiment de guix i/o plaques de guix laminat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.								
	P. Soterrani								
	-1.1	1	0,30		2,60	0,78			
		1	1,90		2,60	4,94			
		1	1,95		2,60	5,07			
	-1.5	2	1,75		2,60	9,10			
		2	1,30		2,60	6,76			
	-1.6	1	2,10		2,90	6,09			
		-1	1,05		2,10	-2,21			
		-2	0,80		2,10	-3,36			
	P. Baixa								
	0.3 - 0.11	2	0,70		2,10	2,94			
	0.6	1	0,30		3,10	0,93			
		1	1,90		3,10	5,89			
		1	1,95		3,10	6,05			
		1	1,50		2,10	3,15			
	0.8	2	1,75		2,90	10,15			
		2	1,30		2,90	7,54			
	0.9	1	3,45		3,10	10,70			
		2	0,45		2,10	1,89			
		-1	1,05		2,10	-2,21			
		-2	0,80		2,10	-3,36			
	P. Primera								
	1.1	1	0,30		2,60	0,78			
		2	1,90		2,60	9,88			
		2	0,95		2,10	3,99			
		1	0,35		2,10	0,74			
	1.2-1.7	2	4,55		2,60	23,66			
	1.5	2	1,70		2,40	8,16			
		2	1,30		2,40	6,24			
		-1	1,05		2,10	-2,21			
		-3	0,80		2,10	-5,04			
							117,04	10,14	1.186,79
08.2.9	m² Pintura sobre paraments horitzontals								
	Subministrament i col·locació de pintura sobre parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color Blanc a definir per la DF.								
	P. Soterrani								
	-1.4 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85			
	-1.5 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28			
	P. Baixa								
	0.3 - Recepció	1	3,20	2,80		8,96			
	0.7 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85			
	0.8 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28			
	P. Primera								
	1.4 - Sanitari	1	3,00	1,95		5,85			
	1.5 - Neteja	1	1,75	1,30		2,28			
							33,35	12,16	405,54
	TOTAL SUBCAPITOL 08.2 Paviments, revestiments i cel rasos..								8.943,16

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 08.3 Fusteries								
08.3.1	**ut Fusteria per a portes interiors batents**								
	Subministrament i col·locació de porta d'una fulla batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt. Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb MDF xapat, acabat lacat per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	2				2,00			
							4,00	482,15	1.928,60
08.3.2	**ut Fusteria per a portes interiors corredisses**								
	Subministrament i col·locació de porta de porta d'una fulla corredissa de fusta per a interior de doble envà, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt. Inclús bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària i folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària.								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	558,07	1.674,21
08.3.3	**ut Fusteria d'alumini practicable pati interior P. Soterrani**								
	Fusteria d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, d'una fulla practicable, amb obertura cap a l'exterior, dimensions 1000x1300 mm, acabat lacat color a definir per la DF, marc de 60mm, rivets, galze, junts d'estanquitat, maneta, ferramenta de penjar, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament, inclús recepció en obra de la fusteria.								
	P. Soterrani	1				1,00			
							1,00	613,54	613,54
08.3.4	**m² Fusteria alumini no practicable pati interior plantes superiors**								
	Tram 1	1	1,00		2,75	2,75			
	Tram 2	1	1,00		1,60	1,60			
							4,35	613,40	2.668,29
08.3.5	**m² Vidre de seguretat per a tancar obertura existent de PB**								
	Vidre laminar de seguretat antireflexant, compost per dos llunes de 6 mm de gruix unides mitjançant una làmina incolora de butil de poliviil de 0,38 mm d'espessor, fitxat sobre fusteria amb cola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora. Inclús perfileria de suport d'alumini lacat, color a definir per la DF.								
	P. Baixa	1	0,75		1,95	1,46			
							1,46	1.011,18	1.476,32
						TOTAL SUBCAPITOL 08.3 Fusteries.....			8.360,96

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 08.4 Implantació equipament de sanitaris i espai de neteja								
08.4.1	ut Instal·lació lavabo mural adaptat color blanc								
	Subministrament i col·locació de lavabo mural de porcellana sanitària de color blanc, d'altura fixa, d'amplada de 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals, equipat amb aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets. Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	924,72	2.774,16
08.4.2	ut Instal·lació inodor adaptat color blanc								
	Subministrament i col·locació d'inodor de porcellana de color blanc, de sortida hortizontal, amb seient i tapa, cisterna baia i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, equipat amb seient de PVC de color blanc, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació amb desguàs a base de tub de PB de diàmetre 110mm i peces especials, en unió embocadura WC amb co·lector de PV de la xarxa interior de recollida d'aigües residuals; longitud màxima del tub 1-1,5m. Inclús clau de pas escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, totalment instal·lat.								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	278,23	834,69
08.4.3	ut Barra mural doble abatible per a bany adaptat								
	Subministrament i col·locació de barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	274,58	823,74
08.4.4	ut Mirall mural de lluna incolora g=3mm								
	Subministrament i col·locació de mirall mural de lluna incolora, de gruix 3 mm, ancorat a parament vertical i sobre el lavabo, rectangular i de dimensions 100x60cm. col·locat amb fixacions metàl·liques								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	26,64	79,92
08.4.5	ut Porta-rotlles acer inoxidable								
	Subministrament i col·locació de porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable amb tapa, de dimensions 68x131x150 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	19,51	58,53
08.4.6	ut Barra per a tovallola acer inoxidable.								
	Subministrament i col·locació de barra per a tovallola, d'acer inoxidable, de tub de 18 mm, de 75 mm de fondària i 600 mm de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	31,32	93,96

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
08.4.7	ut Equipament de dispensador de sabó								
	Subministrament i col·locació de 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								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	68,47	205,41
08.4.8	ut Equipament de dispensador de paper eixugamans								
	Subministrament i col·locació de dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	39,81	119,43
08.4.9	ut Equipament de paperera higiènica								
	Subministrament de paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre, per cada sanitari individual.								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	45,10	135,30
08.4.10	ut Instal·lació de pica per a espai de neteja								
	Subministrament i col·locacio de pica per a espai de neteja de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc de 540x415 mm, amb reixeta mòbil d'acer inoxidable i protector de PVC, reixeta de desgupas i sistema de fixació lateral en L, amb aixeta monocomandament muntada superficiament, mural de llautó cromat preu superior, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2". Inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre, embellidor de les varetes de connexió i segellat de juntes.								
	P. Soterrani	1				1,00			
	P. Baixa	1				1,00			
	P. Primera	1				1,00			
							3,00	360,71	1.082,13
08.4.11	m² Ajudes ram de paleta per execució instal·lacions de fontamenria								
	Repercusió per m2 de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de la instal·lació de fontaneria formada per: connexio de servei, tub d'alientació, bateria de comptadors, diposit, muntants, isntal·lació interior, qulasevol altre element component de la instal·lació, accessories i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Indlús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs								
	P. Soterrani	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
	P. Baixa	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
	P. Primera	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
							21,93	11,56	253,51
	TOTAL SUBCAPITOL 08.4 Implantació equipament de								6.460,78

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 08.5 Instal·lacions bàsiques								
	APARTAT 08.5.1 Instal·lació de Sanejament								
08.5.1.1	ut Pericó prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.								
	Pericó prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat								
	P. Soterrani	1				1,000			
							1,00	28,57	28,57
08.5.1.2	ut Pericó sifònic-placa prefab. PVC,400x400x400mm +tapa cega,col.								
	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat								
	P. Soterrani	1				1,000			
							1,00	31,86	31,86
08.5.1.3	ml Tub PVC insonoritzat ,DN=110mm,PN=16bar,unió elàst.UNE-EN 1452-2								
	Tub de PVC insonoritzat de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment								
	P. Soterrani								
	-1.4	1	0,750			0,750			
	P. Baixa								
	0.7	1	0,750			0,750			
	P. Primera								
	1.4	1	0,750			0,750			
	Baixant	1	10,000			10,000			
							12,25	18,98	232,51
08.5.1.4	ml Tub PVC,DN=40mm,PN=16bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.su								
	Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment								
	P. Soterrani								
	-1.4	1	0,500			0,500			
		1	2,350			2,350			
	-1.5	1	3,500			3,500			
	P. Baixa								
	0.7	1	0,500			0,500			
		1	2,350			2,350			
	0.8	1	3,500			3,500			
	P. Primera								
	1.4	1	0,500			0,500			
		1	2,350			2,350			
	1.5	1	3,500			3,500			
							19,05	7,04	134,11
08.5.1.5	m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions sanejament								
	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de sanejament formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
	P. Baixa	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
	P. Primera	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
							21,93	6,93	151,97
	TOTAL APARTAT 08.5.1 Instal·lació de Sanejament.....								579,02

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	APARTAT 08.5.2 Instal·lació Elèctrica								
	SUBAPARTAT 08.5.2.1 Instal·lació d'enllumenat								
08.5.2.1.1	ut Llum.decorativa modular,alumini,60x60cm,18W,2200lm,IP44,no regul								
	Subministrament i col·locació de llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, muntada superficialment a parament vertical.								
	P. Soterrani								
	-1.6	2				2,00			
	P. Baixa								
	0.9	4				4,00			
	P. Primera								
	1.6	4				4,00			
							10,00	131,92	1.319,20
08.5.2.1.2	ut Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds 50000h,circul								
	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat								
	P. Soterrani								
	-1.4	2				2,00			
	-1.5	1				1,00			
	P. Baixa								
	0.7	2				2,00			
	0.8	1				1,00			
	P. Primera								
	1.4	2				2,00			
	1.5	1				1,00			
							9,00	125,30	1.127,70
08.5.2.1.3	ut Llumenera,per a línia continua,sensedifusor,1x58W,rectangular,de								
	Llumenera decorativa per a línia continua, sense difusor i 1 tub fluorescent de 58 W, de forma rectangular, amb xassís de xapa d'acer esmaltat, AF i muntada superficialment a parament vertical.								
	P. Soterrani								
	-1.4	1				1,00			
	P. Baixa								
	0.7	1				1,00			
	P. Primera								
	1.4	1				1,00			
							3,00	30,18	90,54
08.5.2.1.4	ut Detector presencia+acoblador, p/conex.bus, a/accessoris								
	Detector de presència, per a connexio a bus amb unitat d'acoblador, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat								
	P. Soterrani								
	-1.4	1				1,00			
	P. Baixa								
	0.7	1				1,00			
	P. Primera								
	1.4	1				1,00			
							3,00	138,71	416,13
	TOTAL SUBAPARTAT 08.5.2.1 Instal·lació d'enllumenat.....								2.953,57

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBAPARTAT 08.5.2.2 Instal·lació de mecanismes								
08.5.2.2.1	ut Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encasta								
	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada								
	P. Soterrani								
	-1.4	1				1,000			
	-1.5	2				2,000			
	P. Baixa								
	0.7	1				1,000			
	0.8	2				2,000			
	P. Primera								
	1.4	1				1,000			
	1.5	2				2,000			
							9,00	11,98	107,82
08.5.2.2.2	ut Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encast								
	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat								
	P. Soterrani								
	-1.5	1				1,000			
	P. Baixa								
	0.7	1				1,000			
	P. Primera								
	1.5	1				1,000			
							3,00	11,59	34,77
08.5.2.2.3	ut Comm.,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat								
	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat								
	P. Soterrani								
	-1.6	1				1,000			
	P. Baixa								
	0.8	1				1,000			
	P. Primera								
	1.5	1				1,000			
							3,00	11,86	35,58
	TOTAL SUBAPARTAT 08.5.2.2 Instal·lació de mecanismes.....								178,17
	SUBAPARTAT 08.5.2.4 Instal·lació cablejat i tub								
08.5.2.4.1	ut Caixa deriv.plàstic,100x160mm,prot.IP-40,encastada								
	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada.								
	P. Soterrani	4				4,00			
	P. Baixa	4				4,00			
	P. Primera	4				4,00			
							12,00	16,39	196,68
08.5.2.4.2	ml Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat								
	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat.								
	P. Soterrani	30				30,00			
	P. Baixa	30				30,00			
	P. Primera	30				30,00			
							90,00	1,16	104,40
08.5.2.4.3	ml Cable H07V-R, 1x2,5mm2,col.tub								
	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub.								
	P. Soterrani	15				15,00			
	P. Baixa	15				15,00			
	P. Primera	15				15,00			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							45,00	1,58	71,10
08.5.2.4.4	ml Cable H07V-R, 1x4mm2,col.tub								
	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub.								
	P. Soterrani	15				15,00			
	P. Baixa	15				15,00			
	P. Primera	15				15,00			
							45,00	1,20	54,00
08.5.2.4.5	m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions elèctriques								
	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'electricitat i enllumenta formada per: xarxa de distribució interior, amb un grau de comlexitat mig, en edifici, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	-1.4	1	3,00	1,95		5,85			
	-1.5	1	1,75	1,30		2,28			
	-1.6	1	1,85	1,75		3,24			
	-1.7	1	3,30	1,00		3,30			
	P. Baixa								
	0.7	1	3,00	1,95		5,85			
	0.8	1	1,75	1,30		2,28			
		1	1,85	1,75		3,24			
	0.9	1	2,80	3,45		9,66			
	P. Primera								
	1.5	1	3,00	1,95		5,85			
	1.6	1	1,75	1,30		2,28			
		1	1,85	1,75		3,24			
	1.7	1	2,80	3,45		9,66			
	1.4	1	3,85	3,20		12,32			
							69,05	8,00	552,40
						TOTAL SUBAPARTAT 08.5.2.4 Instal·lació cablejat i tub			978,58
						TOTAL APARTAT 08.5.2 Instalació Elèctrica.....			4.110,32
	APARTAT 08.5.3 Instal·lació ACS i AF								
08.5.3.1	ut Escalf.acumulador elèct.,50l,acer esmaltat,p/col.horitzontal,pot								
	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat								
	P. Baixa	1				1,00			
							1,00	192,21	192,21
08.5.3.2	ut Aixeta pas polibutilè p/roscar,DN=16mm,pom+allargador,col.encast								
	Aixeta de pas de polibutilè per a roscar, de diàmetre nominal 16 mm, amb pom i allargador, col·locada encastada								
	P. Baixa	3				3,000			
							3,00	13,95	41,85
08.5.3.3	m Tub poliet.retic.D=16mm,g=2.2mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587								
	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2.2 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment								
	P. soterrani								
	ACS	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	Retorn	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	AF	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,800			1,800			
		1	0,500			0,500			
		1	2,100			2,100			
	P. Baixa								
	ACS	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	Retorn	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	AF	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,800			1,800			
		1	0,500			0,500			
		1	2,100			2,100			
	P. Primera								
	ACS	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	Retorn	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	AF	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,800			1,800			
		1	0,500			0,500			
		1	2,100			2,100			
							53,55	3,36	179,93
08.5.3.4	m Tub poliet.retic.D=20mm,g=2.8mm,sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 1587								
	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2.8 mm de gruix, de la sèrie 3,2 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment								
	Muntants verticals								
	ACS	1	10,000			10,000			
	Retorn	1	10,000			10,000			
	AF	1	10,000			10,000			
							30,00	3,97	119,10
08.5.3.5	m Aïllament poliet.exp.,p/tub 3/4´´,g=30mm,dific.mitjà,col.superf.								
	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 30 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment								
	Muntants verticals								
	ACS	1	10,000			10,000			
	Retorn	1	10,000			10,000			
	AF	1	10,000			10,000			
	P. soterrani								
	ACS	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	Retorn	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	0,500			0,500			
	AF	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,800			1,800			
		1	0,500			0,500			
		1	2,100			2,100			
	P. Baixa								
	ACS	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	ACS	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	AF	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,800			1,800			
		1	0,500			0,500			
		1	2,100			2,100			
	P. Primera								
	ACS	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	Retorn	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,200			1,200			
		1	0,500			0,500			
	AF	1	1,650			1,650			
		1	1,700			1,700			
		1	1,800			1,800			
		1	0,500			0,500			
		1	2,100			2,100			
							83,55	6,00	501,30

08.5.3.6 m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions ACS i AF

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

	P. Soterrani	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
	P. Baixa	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
	P. Primera	1	3,00	1,70		5,10			
		1	1,70	1,30		2,21			
							21,93	5,51	120,83

TOTAL APARTAT 08.5.3 Instal·lació ACS i AF..... 1.155,22

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	APARTAT 08.5.4 Instal·lació contraincendis								
08.5.4.1	**ut Extintor manual pols seca polivalent,3kg,pressió incorporada,pin**								
	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret								
	P. Soterrani	1				1,000			
	P. Baixa	1				1,000			
	P. Primera	1				1,000			
							3,00	38,62	115,86
08.5.4.2	**ut Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm**								
	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical								
	P. Soterrani	1				1,000			
	P. Baixa	1				1,000			
	P. Primera	1				1,000			
							3,00	12,83	38,49
08.5.4.3	**ut Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x14**								
	Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical								
	P. Soterrani	1				1,000			
	P. Baixa	1				1,000			
	P. Primera	1				1,000			
							3,00	12,83	38,49
08.5.4.4	**ut Llum d'emergència,no permanent,IP4X,rect.,policarbon.,làmp.fluor**								
	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 2 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Veure plànol d'instal·lacions.								
	P. Soterrani								
	-1.1	1				1,00			
	-1.4	1				1,00			
	-1.5	1				1,00			
	-1.6	1				1,00			
	P. Baixa								
	0.2	1				1,00			
	0.6	2				2,00			
	0.7	1				1,00			
	0.8	1				1,00			
	0.9	1				1,00			
	P. Primera								
	1.1	2				2,00			
	1.2	1				1,00			
	1.4	1				1,00			
	1.5	1				1,00			
	1.6	1				1,00			
							16,00	82,47	1.319,52
08.5.4.5	**m² Ajudes de paleteria per a execució d'instal·lacions PCI**								
	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.								
	P. Soterrani								
	-1.4	1	3,00	1,95		5,85			
	-1.5	1	1,75	1,30		2,28			
	-1.6	1	1,85	1,75		3,24			
	-1.7	1	3,30	1,00		3,30			

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	P. Baixa								
	0.7	1	3,00	1,95		5,85			
	0.8	1	1,75	1,30		2,28			
		1	1,85	1,75		3,24			
	0.9	1	2,80	3,45		9,66			
	P. Primera								
	1.5	1	3,00	1,95		5,85			
	1.6	1	1,75	1,30		2,28			
		1	1,85	1,75		3,24			
	1.7	1	2,80	3,45		9,66			
	1.4	1	3,85	3,20		12,32			
							69,05	5,80	400,49
	TOTAL APARTAT 08.5.4 Instal·lació contraincendis.....								1.912,85
	APARTAT 08.5.5 Instal·lació de ventilació								
08.5.5.1	ut Ventilació forçada de sanitaris amb l'exterior								
	Ventilació forçada de sanitaris a base de subministrament i col·locació d'aspirador de turbina d'acer inoxidable per a conductes quadrats de 160x160 mm a 240x240 mm, regulable, amb una capacitat d'aspiració aproximada de 400 m3/h amb una velocitat del vent de 5 m/s, inclosos els elements de fixació i adaptació al conducte.								
							1,00	186,30	186,30
	TOTAL APARTAT 08.5.5 Instal·lació de ventilació.....								186,30
	TOTAL SUBCAPITOL 08.5 Instal·lacions bàsiques.....								7.943,71
	TOTAL CAPITOL 08 IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS.....								33.333,79

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 09 CONTROL DE QUALITAT								
09.1	PA Control de Qualitat								
	Control de qualitat dels nous materials subministrats en obra tals com formigó, obra ceràmica, morters de calç, pintures impermeabilitzants, etc.								
							1,00	1.150,00	1.150,00
	TOTAL CAPITOL 09 CONTROL DE QUALITAT.....								1.150,00

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 10 GESTIÓ DE RESIDUS								
10.1	ut Gestió de Residus								
	Gestió dels residus provinents de l'obra amb classificació dels mateixos a l'interior de l'àmbit de l'obra, ja siguin materials ceràmics, formigó, fusta, vidre, acer, entre altres, per tal de transportar en posterioritat a l'abocador municipal autoritzat.								
							1,00	2.880,00	2.880,00
	TOTAL CAPITOL 10 GESTIÓ DE RESIDUS.....								2.880,00
	TOTAL.....								115.691,52

5. Resum de pressupost

El resum del pressupost per capítols és el següent:

CAPÍTOLS	
I. INFRAESTRUCTURA D'OBRA. SENYALITZACIÓ I SEGURETAT	8.534.28 €
II. DESMUNTATGES I ENDERROCS	8.928,30 €
III. EXCAVACIONS I MOVIMENTS DE TERRES	705,96 €
IV. FONAMENTACIÓ ESCALES I ASCENSOR	937,40 €
V. ESTINTOLAMENTS I FORMACIÓ DE NOUS FORJATS	17.435,64 €
VI. IMPLANTACIÓ ASCENSOR	30.470,06 €
VII. IMPLANTACIÓ ESCALES	11.316,09 €
VIII. IMPLANTACIÓ NOVA DISTRIBUCIÓ I ACABATS INTERIORS	33.333,79 €
IX. CONTROL DE QUALITAT	1.150,00 €
X. GESTIÓ DE RESIDUS	2.880,00 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**115.691,52 €**
Despeses generals (13% s. PEM)	15.039,90 €
Benefici industrial (6% s. PEM)	6.941,49 €
SUBTOTAL	**137.672,91 €**
SEGURETAT I SALUT	3.400,00 €
PRESSUPOST DE CONTRACTE (PEC)	**141.072,91 €**
I.V.A. (21%)	29.625,31 €
PRESSUPOST DE CONTRACTE (PEC). IVA INCLÒS	**170.698,22 €**

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC) IVA INCLÒS, ASCENDEIX A LA QUANTITAT DE CENT SETANTA MIL SIS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS (170.698,22 €)

Barcelona, març de 2022

L'arquitecte,

Xavier Guitart i Tarrés
GUITART ARQUITECTURA I ASS. SLP

H. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PLÀNOLS D'INFORMACIÓ GENERAL (IG)

01 IG	Situació i localització geogràfica de Calders. Catalunya, comarca i terme municipal. Identificació de l'àmbit d'intervenció.	-
02 IG	Situació i Emplaçament. Identificació de l'àmbit d'intervenció.	E: 1/2.500
03 IG	Situació i Emplaçament. Ortofotos. Identificació de l'àmbit d'intervenció.	E: 1/2.500

PLÀNOLS D'INFORMACIÓ URBANÍSTICA (IU)

01 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Classificació i Qualificació urbanística del sòl.	-
02 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Classificació i Qualificació urbanística del sòl.	-
03 IU	Règim de propietat. Parcel·lari. Dades cadastrals. Àmbit d'intervenció.	-
04 IU	Règim de propietat. Parcel·lari. Dades cadastrals. Parcel·les veïnes.	-
05 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Classificació i Qualificació urbanística del sòl.	-
06 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Classificació i Qualificació urbanística del sòl.	-
07 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Classificació i Qualificació urbanística del sòl.	-
08 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Classificació i Qualificació urbanística del sòl.	-
09 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Inventari patrimonial nucli urbà	-
10 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Inventari patrimonial nucli urbà	-
11 IU	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Inventari patrimonial nucli urbà	-

PLÀNOLS D'INFORMACIÓ HISTÒRICA (IH)

01 IH	Imatges històriques. Façana posterior.	-
02 IH	Imatges històriques. Plaça Major i Església.	-
03 IH	Imatges històriques. Façana frontal.	-
04 IH	Projecte fallit de nou Ajuntament. 1942.	-
05 IH	Plànol històric. Minutes Municipals 1921.	-
06 IH	Plànol històric. Vol Juliol 1967.	-
07 IH	Evolució del Teixit urbà de Calders. Ortofotos 1946, 1956, 1986, 1994, 2000, 2009, 2014 i 2020.	-
08 IH	Evolució del Teixit urbà de l'entorn immediat de la parcel·la àmbit d'intervenció. Ortofotos 1946, 1956, 1986, 1994, 2000, 2009, 2014 i 2020.	-

PLÀNOLS D'ESTUDIS PREVIS (EP)

BASE TOPOGRÀFICA

01 EP	Base topogràfica. ENGINY TOP SLP. Planta emplaçament	E: 1/150
02 EP	Base topogràfica. ENGINY TOP SLP. Planta semisoterrani. Nivells -2.92 i -2.83m	E: 1/100
03 EP	Base topogràfica. ENGINY TOP SLP. Planta baixa. Nivells ±0.00, +0.22, +0.23 i +0.27m	E: 1/100
04 EP	Base topogràfica. ENGINY TOP SLP. Planta primera. Nivell +3.40m. I secció transversal A-A'	E: 1/100
05 EP	Base topogràfica. ENGINY TOP SLP. Alçats façanes principal i secundària	E: 1/100

PLÀNOLS PROPOSTA D'INTERVENCIÓ AVANTPROJECTE

06 EP	Planta semisoterrani. Nivells -2,92 i -2,83. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
07 EP	Planta baixa. Nivell +0.00, +0.22, +0.23 i +0.27. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
08 EP	Planta primera. Nivell +3.40. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
09 EP	Planta coberta. Nivell +6.23, +7.32, +8.25 i +8.62. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
10 EP	Seccions transversals A-A' i B-B'. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
11 EP	Secció longitudinal C-C'. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
12 EP	Secció longitudinal D-D'. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
13 EP	Secció longitudinal E-E'. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
14 EP	Secció longitudinal F-F'. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
15 EP	Alçat façana Principal. Façana nord oest. Plaça Major 1.	E: 1/100
16 EP	Alçat façana Secundària. Façana sud est. Camí del Cargolaire s/n.	E: 1/100

PLÀNOLS D'ESTAT ACTUAL (EA)

01 EA	Planta semisoterrani. Nivells -2,92 i -2,83. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes	E: 1/100
02 EA	Planta semisoterrani. Nivells -2,92 i -2,83. Reportatge fotogràfic. Identificació imatges espais interiors.	-
03 EA	Planta baixa. Nivell +0.00, +0.22, +0.23 i +0.27. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes	E: 1/100
04 EA	Planta baixa. Nivell +0.00, +0.22, +0.23 i +0.27. Reportatge fotogràfic. Identificació imatges espais interiors.	-

05 EA	Planta primera. Nivell +3.40. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes	E: 1/100
06 EA	Planta primera. Nivell +3.40. Reportatge fotogràfic. Identificació imatges espais interiors.	-
07 EA	Planta coberta. Nivells +6.57, +6.61, +6.64, +7.56 i +7.72m Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes	E: 1/100
08 EA	Secció transversal A-A'. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
09 EA	Alçat façana Principal. Façana nord oest. Plaça Major 1.	E: 1/100
10 EA	Alçat façana Secundària. Façana sud est. Camí del Cargolaire s/n.	E: 1/100
11 EA	Façana principal i secundària. Reportatge fotogràfic. Identificació imatges espais exteriors.	-

PLÀNOLS DE DESMUNTATGES I ENDERROCS (DiE)

01 DiE	Planta semisoterrani i Planta baixa Fase I. Identificació dels desmuntatges i enderrocs.	E: 1/100
02 DiE	Planta primera i Planta coberta Fase I. Identificació dels desmuntatges i enderrocs.	E: 1/100

PLÀNOLS DE PROPOSTA D'INTERVENCIÓ (PI)

PLANTES D'EMPLAÇAMENT

01 PI	Planta de replanteig. Emplaçament topogràfic Edifici de la casa consistorial de Calders	E: 1/100
02 PI	Infraestructures existents. Serveis urbans Xarxa de distribució d'aigua potable	-
03 PI	Infraestructures existents. Serveis urbans Xarxa de clavegueram	-
04 PI	Infraestructures existents. Serveis urbans Xarxa de distribució elèctrica	-
05 PI	Infraestructures existents. Serveis urbans Xarxa de distribució de dades. Telefonia	-
06 PI	Infraestructures existents. Serveis urbans Xarxa d'enllumenat	

PLANTES

07 PI	Planta semisoterrani. Nivells -2,92 i -2,83. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
08 PI	Planta semisoterrani. Nivells -2,92 i -2,83. Mobiliari i acabats	E: 1/100
09 PI	Planta baixa. Nivells +0.00, +0.22, +0.23 i +0.27. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100
10 PI	Planta baixa. Nivells +0.00, +0.22, +0.23 i +0.27. Mobiliari i acabats	E: 1/100
11 PI	Planta primera. Nivell +3.40. Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes.	E: 1/100

12 PI Planta primera. Nivell +3.40.
Mobiliari i acabats E: 1/100

13 PI Planta coberta. Nivells +6.57, +6.61, +6.64, +7.56 I +7.72
Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes. E: 1/100

SECCIONS I ALÇATS GENERALS

14 PI Seccions transversals A-A' i B-B'.
Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes. E: 1/100

15 PI Secció longitudinal C-C'.
Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes. E: 1/100

16 PI Secció longitudinal D-D'.
Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes. E: 1/100

17 PI Secció longitudinal E-E'.
Identificació d'espais, usos i superfícies. Cotes. E: 1/100

ESTRUCTURES

18 PI Planta fonamentació. Fossat ascensor i sabata escala
Caracterització fonamentació E: 1/100-1/20

19 PI Estructura. Forjat sostre planta semisoterrani
Caracterització forjats E: 1/100-1/20

20 PI Estructura. Forjat sostre planta baixa
Caracterització forjats E: 1/100-1/20

21 PI Estructura. Forjat sostre planta primera
Caracterització forjats E: 1/100-1/20

22 PI Secció long escala. Trams nivells -2.92, -1.46, -0.97 i ±0.00 m
Caracterització estructura E: 1/20

23 PI Secció long escala. Trams nivells ±0.00, +1.46, +1.94 I + 3.40 m
Caracterització estructura E: 1/20

DETALLS CONSTRUCTIUS

24 PI Secció nucli d'escala
Detall constructiu, identificació i caracterització E: 1/50-1/20

25 PI Secció caixa d'ascensor
Detall constructiu, identificació i caracterització E: 1/50-1/20

FUSTERIES

26 PI Planta semisoterrani, planta baixa i planta primera
Materials i caracterització E: 1/50

CAMBRES HUMIDES

27 PI Planta primera. Nivell +3.40m. Cambra humida tipus
Materials, acabats i caracterització E: 1/50

PLÀNOLS D'INSTAL·LACIONS

28 PI Planta Fonamentació
Instal·lacions. Xarxa de sanejament E: 1/100

29 PI Planta Semisoterrani i Planta Baixa
Instal·lacions. Xarxa de sanejament E: 1/100
30 PI Planta Primera i Planta Coberta
Instal·lacions. Xarxa de sanejament E: 1/100
31 PI Secció transversal B-B'
Instal·lacions. Xarxa de sanejament E: 1/100
32 PI Planta Semisoterrani i Planta Baixa
Instal·lacions. Instal·lació elèctrica i enllumenat E: 1/100
33 PI Planta Primera
Instal·lacions. Instal·lació elèctrica i enllumenat E: 1/100
34 PI Planta Semisoterrani i Planta Baixa
Instal·lacions. Instal·lació d'aigua E: 1/100
35 PI Planta Primera
Instal·lacions. Instal·lació d'aigua E: 1/100
36 PI Planta Semisoterrani i Planta Baixa
Instal·lacions. Instal·lació contra incendis E: 1/100
37 PI Planta Primera
Instal·lacions. Instal·lació contra incendis E: 1/100

PLÀNOLS D'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT (EBSS)

01 EBSS Planta Semisoterrani, Planta Baixa i Planta Primera
Implantació de la infraestructura d'obra E: 1/150

Diputació Barcelona | Àrea d'Infraestructures i Espais Naturals

Servei d'Equipaments i Espai Públic
Comte d'Urgell, 187, 4a pl.
Edifici del Rellotge
08036 Barcelona
Tel. 934 022 122
www.diba.cat/seep · s.equipamentsep@diba.cat