



AJUNTAMENT
DE L'AMETLLA DE MAR

PROJECTE BÀSIC
PER A LA CONSTRUCCIÓ DE L'ESCOLA DE MÚSICA
MUNICIPAL A L'AMETLLA DE MAR

**Carrer Camarles, s/n,
43860 L'AMETLLA DE MAR [TARRAGONA]**

ATOMS SL - CRISTINA TALARN ESPELTA

ARQUITECTA COL. 73689

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA.....	2
1 DG. DADES GENERALS.....	3
1.1 OBJECTE DE L PROJECTE	3
1.2 ÚS PREVIST CARACTERÍSTIC	3
1.3 ALTRES USOS.....	3
1.4 SITUACIÓ.....	3
1.5 TERMINI EXECUCIÓ DELS TREBALLS	3
1.6 REVISIÓ DE PREUS	3
2 MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	4
2.1 INFORMACIÓ PRÈVIA.....	4
2.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	6
2.3 SUPERFÍCIES DEL PROJECTE	8
2.4 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI	9
2.5 PRESTACIONS DE L'EDIFICI.....	12
3 CN. COMPLIMENT DEL CTE I ALTRES REGLAMENTACIONS.....	14
3.1 SEGURETAT ESTRUCTURAL DB-SE	14
3.2 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DB-SI	23
3.3 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ DB-SUA.....	29
3.4 SALUBRITAT DB- HS.....	33
3.5 ESTALVI D'ENERGIA DB- HE.....	40
3.6 INSTAL·LACIONS TÈRMiques RITE	41
3.7 PROTECCIÓ ENFRONT EL SOROLL DB- HR.....	42
3.8 ECOEFICIÈNCIA.....	42
3.9 COMPLIMENT REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIO.....	43
4 MN. NORMATIVA APLICABLE.....	44
5 AN. ANNEXS	55
5.1 FITXA CADASTRAL	55
5.2 PLANOL DE PLANEJAMENT	55
5.3 MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT.....	56
5.4 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	79
6 CR. CRONOGRAMA DE TREBALLS	85
7 PR. PRESSUPOST I AMIDAMENTS.....	86
8 DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	89

1 DG. DADES GENERALS

1.1 OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte bàsic es redacta per tal de realitzar l'escola de Música Municipal, a la població de l'Ametlla de Mar.

1.2 ÚS PREVIST CARACTERÍSTIC

Escola de música, equipament de pública concurrència.

1.3 ALTRES USOS

No s'escau pel tipus d'edifici.

1.4 SITUACIÓ

L'edifici objecte del present projecte està situat al Carrer Camarles, s/n, cp 43860, l'Ametlla de Mar.

1.5 TERMINI EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Amb les dades del projecte es pot donar el següent termini d'execució del projecte:

Nombre mitja de personal dintre de l'obra 8 persones
Total dies feiners d'execució 160 dies
Termini d'execució serà de 8 mesos

1.6 REVISIÓ DE PREUS

El termini d'execució de les obres serà de 8 mesos. Per tant no es permet la revisió de preus. No obstant, si la corporació ho cregués oportú, es podrà incloure al Plec Administratiu les clàusules de revisió de preus.

2 MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

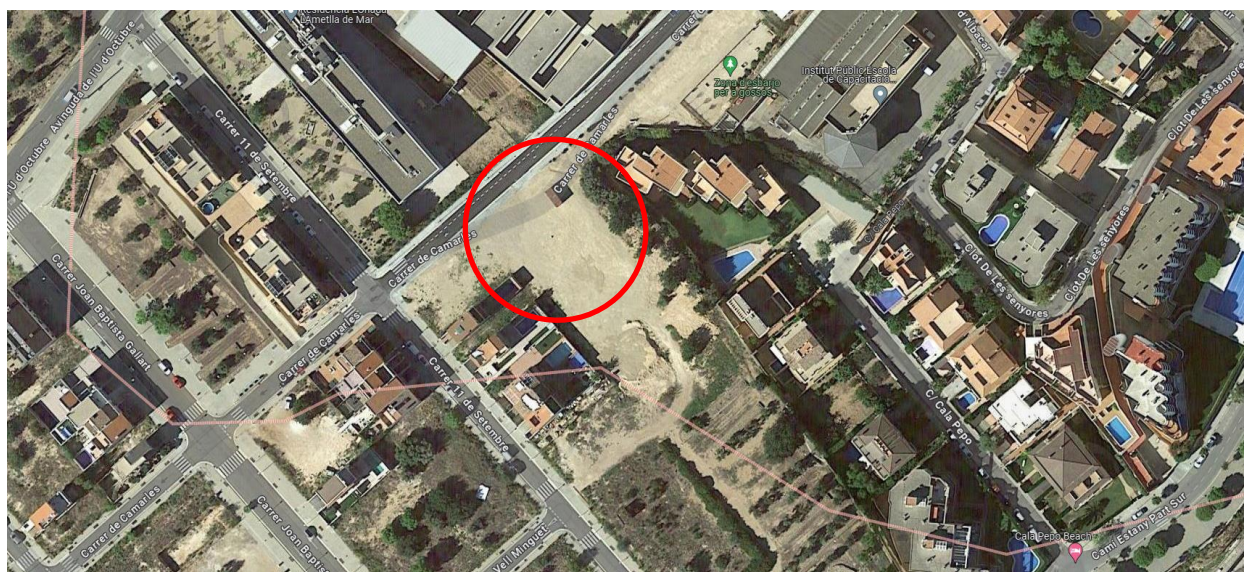
2.1 INFORMACIÓ PRÈVIA

DESCRIPCIÓ DEL SOLAR:

Es tracta d'una parcel·la situada a la zona sud de la població. La superfície total de la finca és de 4.097 m2, urbana i sense ús ni cap construcció, construïda sense divisió horitzontal. Respecte el carrer d'accés, el carrer Camarles, ha estat recentment urbanitzat i la parcel·la es troba a la mateixa alçada que la via pública que li dona accés.

La finca es troba qualificada de sistema d'equipaments.

Des de l'Ajuntament de l'Ametlla de Mar es vol ampliar i millorar l'oferta cultural i musical del municipi, donat que l'ajuntament no disposa d'edifici propi per a aquest fi. Per avançar en aquesta direcció, es pretén construir una nova escola de música, fet que millorarà les condicions de l'escola existent i dotarà d'un equipament públic el municipi.



En la zona en contacte amb el carrer camarles és on s'ubicarà en nou edifici, objecte del present document.

REQUISITS NORMATIUS

El projecte compleix amb la normativa que li es d'aplicació. Aquesta es recull en l'apartat corresponent a MN NORMATIVA APLICABLE.

a) Normatives de disciplina urbanístiques i ordenances municipals

Planejament aprovat:	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de l'Ametlla de Mar, aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de les Terres de l'Ebre el 06/11/2008 i publicat el seu Text Refós al DOGC de 18/08/2017
Classificació i qualificació del sòl:	Sòl Urbà. Eq2 Sistemes. Equipament

b) Codi Tècnic de l'Edificació - CTE

- Requisit bàsic de Seguretat
 - DB SE Seguretat estructural
 - DB SI Seguretat en cas d'incendi
 - DB SU Seguretat d'utilització
- Requisit bàsic d'Habitabilitat
 - DB HS Salubritat
 - DB HR Protecció enfront al soroll
 - DB HE Estalvi energètic

c) Requisits de funcionalitat segons l'article 3.1.a) de la Llei d'Ordenació de l'Edificació. Es compliran els requisits bàsics de l'edificació en funcionalitat, segons l'article 3.1.a) de la Llei d'Ordenació de l'Edificació – LOE:

- Utilització
- Accessibilitat
 - Es complirà el Codi d'Accessibilitat de Catalunya
 - Es complirà el DB SUA, secció SUA 9 Accessibilitat
- Accés als serveis de les telecomunicacions, audiovisuals i d'informació

2.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

Per fer front als objectius del projecte s'han de dur a terme una sèrie d'accions d'ordenació i aprofitament d'espais disponibles de titularitat municipal fonamentades principalment en les actuacions següents:

- Preparació del terreny i superfícies per a la recepció dels diferents espais projectats per a la nova escola de música.
- Fonamentació en el terreny per a la nova escola de música.
- Construcció d'una nova escola de música: estructura, façanes i coberta.
- Execució d'acabats interiors: particions, terres, sostres i revestiments.
- Execució de noves instal·lacions, equipaments i altres serveis.
- Adequació de la urbanització i entorn proper.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

S'ha seguit el programa d'usos que ha marcat per la corporació adaptant-los a la normativa d'aplicació de l'edificació a projectar.

Les obertures d'evacuació i la resta d'elements de protecció contra incendis s'han dimensionat per donar compliment al que marca el CTE DB SI.

Cal tenir present que és imprescindible que es garanteixin les especificacions tècniques (acústiques) requerides en aquests edificis.

D'aquesta manera, la proposta pretén implantar un nou edifici que és una escola de música, que anirà complementada en un futur per un nou auditori.

El nou edifici de "Escola de Música" estarà compost per un sol cos, de planta baixa i planta primera. També existirà un badalot sota coberta en planta segona.

A la planta baixa hi ha les estances següents: cancell d'entrada, vestíbul, recepció, tres aules per grups, serveis, ascensor i escala, a més de les zones d'ús comú.

A la planta primera hi ha la sala de professors, dues aules per grups, tres aules individuals, els serveis, ascensor i escala, a més de les zones d'ús comú.

A la planta segona hi ha l'espai sota coberta i la sala de l'ascensor.

ACABATS DE L'ENVOLUPANT EXTERIOR

Coberta	Material
Cos	Plana no transitable i no ventilada, invertida i amb graves.
Façana	
Part opaca	Obra vista. Panells prefabricats de formigó i ànima d'aïllament tèrmic.

Fusteries	Alumini per finestres i portes d'accés.
Ampits de coberta	Arrebossat amb morter monocapa.
Escopidors	Pedra artificial o natural.

Solera

Solera	Formigó armat de 15cm.
Paviment	Enrajolat ceràmic sobre solera.

TIPUS D'INTERVENCIÓ I ÚS CARACTERÍSTIC DE L'EDIFICI

Es tracta d'un projecte de nova construcció. L'ús principal és el d'activitats culturals i, per tant, es tracta d'un edifici de pública concurrència.

PROGRAMA FUNCIONAL DE L'EDIFICI

L'edifici constarà de:

- Planta baixa: cancell d'entrada, vestíbul, recepció, tres aules per grups, serveis, ascensor i escala, a més de les zones d'ús comú.
- Planta primera: sala de professors, dues aules per grups, tres aules individuals, els serveis, ascensor i escala, a més de les zones d'ús comú.
- Planta segona (sota- coberta): espai sota coberta per instal·lacions i la sala de l'ascensor.

ACCESSIBILITAT I BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs, l'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible. L'espai exterior que comunica la via d'accés pública i la cota d'accés a l'edifici no supera en cap cas el 4%.

El programa funcional es desenvolupa en dos plantes. A la planta baixa s'hi accedeix a través d'un accés exterior adaptat amb rampes que no superin el 4% de pendent que ens permeten l'accés a l'edifici. Per accedir a la planta primera es preveuen escales d'ús general i ascensors.

Els serveis higiènics tenen a cada planta un que és adaptat, permetent un gir de 1,50 m, amb el vàter a una alçada entre 40 i 45 cm, el lavabo sense peu a una alçada lliure de 70 cm d'alçada i les portes obren cap a fora. Les portes seran amb tiradors i manetes de fàcil maniobra. Els passadissos tenen una amplada lliure de 1,20 m i les portes de 0,80m.

Les portes d'accés a cada zona seran amb una franja de color per facilitar el reconeixement a les persones amb poca visió. Els extintors i papereres s'hauran de situar de manera que no consisteixin un perill i siguin fàcilment detectables. Els sistemes d'avisos i d'alarma sonora han de tenir impactes visuals per a les persones amb sordesa.

Caldrà donar compliment, a més, a tots els aspectes que el codi d'accessibilitat tingui determinats.

SOSTENIBILITAT

En el disseny de l'edifici s'ha mirat de garantir la llum i la ventilació natural creuada, es posaran vidres de doble cambra i proteccions solars a les finestres que ho requereixin.

Es col·locaran detectors de presència per la il·luminació.

Per la producció d'aigua calenta sanitària es col·locarà plaques solars tèrmiques i es preveurà la instal·lació de plaques fotovoltaïques.

Els aparells sanitaris aniran amb mecanismes d'estalvi de consum.

Es col·locaran mecanismes de tancament automàtic de portes per evitar fuites del calor.

La xarxa de sanejament serà separativa d'aigües residuals i d'aigües pluvials.

ÚS

De pública concurrència.

2.3 SUPERFÍCIES DEL PROJECTE

superfície construïda	
escola música planta baixa	230,34
escola música planta primera	269,98
escola música planta sota-coberta	84,12
escola de música total	584,44

superfície útil		
escola música planta baixa	cancell entrada	21,98
	vestíbul	27,57
	recepció	9,80
	passadis i escala	45,93
	aula 1	22,85
	aula 2	22,85
	aula 3	16,53
	ascensor	6,02
	bany 1	5,00
	bany 2	5,83
	neteja	3,01
escola música planta primera	sala professors	29,26
	passadis i escala	66,85
	aula 4	29,51
	aula 5	29,52
	aula 6	14,99
	aula 7	14,99
	aula 8	14,99
	ascensor	6,02
	bany 3	5,00
	bany 4	11,44
escola música planta sota coberta	escala	5,52
	espai sota- coberta	55,18
	ascensor	6,02
escola de música total		476,66

2.4 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI

Els materials i sistemes constructius seran definits a la memòria constructiva del projecte d'execució que desenvolupi aquest projecte bàsic.

1. Esbrossada de terreny.

Prèviament a l'inici de les obres es procedirà a la neteja i esbrossada de la parcel·la que permeti el replanteig de les futures excavacions per a les fonamentacions de l'edifici i condicionament del terreny a la cota adequada.

2. Moviment de terres

Un cop desbrossat el terreny, es procedirà a l'excavació per a l'execució de la fonamentació de les sabates de suport de l'estructura, traslladant el sobrant de terra a abocador. En cas de ser terres amb possibles reutilització, s'apilarà a peu d'obra per poder disposar per part de la brigada municipal. El desnivell serà quantificat a l'aixecament topogràfic. Per això, caldrà dur a terme les excavacions necessàries per aconseguir una superfície totalment plana per a la planta baixa.

3. Fonamentacions i sanejament

S'executaran els pous de fonamentació amb formigó pobre en massa fins a la profunditat establerta a l'estudi geotècnic.

Les sabates dels pòrtics seran aïllades i centrades sota el suport lligades amb bigues centradores en dues direccions ortogonals. S'emprarà un formigó armat tipus HA-25/P/30/IIa.

Es procedirà al formigonat de sabates i riostes i a la realització de la xarxa de pluvials. El formigó utilitzat serà HA-25/P/30/IIa. L'armat de les fonamentacions es realitzarà amb armadura B-500 S. La seva execució s'ajustarà al que estableixen les normes.

Per a l'evacuació de les pluvials es procedirà a la col·locació de canonades de PVC sèrie B, sobre solera de formigó HM-20 N/mm², i llit de sorra. La seva execució s'ajustarà al que estableixen les normes.

4. Estructura, tancaments i coberta

Es planteja executar una estructura de formigó in situ.

Un cop executada la fonamentació, es podran aixecar els pilars de formigó armat, de secció quadrada, i conformar els pòrtics sobre els quals es recolzarà la coberta. Es faran bigues i pilars in situ, juntament amb el forjat unidireccional de biguetes.

Un cop disposats els pòrtics, caldrà realitzar totes les capes suficients per acabar la coberta plana: invertida i no transitable, amb acabat de graves.

L'escala de comunicació entre plantes també es farà amb una llosa de formigó armat.

El mur de contenció de la parcel·la amb la finca veïna es realitzarà amb formigó armat, serà un mur a gravetat, de secció trapezoidal i amb taló i punta. Per a l'execució d'aquest mur caldrà tenir en compte les preexistències.

La façana es realitzarà amb dos acabats: d'una banda, es farà amb paraments d'obra de fàbrica ceràmica vista (obra vista), i de l'altra amb panells de formigó prefabricat. Les obertures seran amb fusteria d'alumini, en tots els casos, segons els plànols de detall. Tindran, en tots els casos, que siguin necessaris, les baranes per complir amb el DB-SUA.

5. Paviments

Un cop finalitzada l'estructura, es procedirà a l'execució de solera sobre encaixat de pedra calcària i realitzada amb formigó HA-25/P/20IIIa. En una fase posterior d'acabats, aquesta solera es cobrirà amb una pavimentació amb rajoles de gres porcellànic a terra. Les escales de comunicació entre plantes es realitzarà amb un revestiment del mateix material que la resta del paviment.

6. Paraments verticals i compartimentacions

Les compartimentacions interiors s'executaran, depenent de la zona, en obra o en plaques de guix laminat.

Si es tracta de fàbrica de maó, aquesta anirà lluida amb guix, morter o enrajolada, segons correspongui. Si les divisions son de plaques de guix laminat i perfils d'acer galvanitzat, aquest pot ser hidròfug o acústic, sempre acabat pintat.

D'altra banda, es planteja una divisió mòbil entre dues aules, de fusta. Cal destacar que aquesta divisòria és un element constructiu com qualsevol altre i ha de complir totes les normatives d'aplicació, posant especial èmfasi en la seguretat davant del foc.

7. Revestiments

En el cas de les zones humides, es revestiran els paraments verticals amb enrajolat de gres fins a l'alçada del sostre fals. En zones no humides es durà a terme un arrebossat de guix i pintat o un acabat amb les plaques de guix laminat i pintat. Les aules de l'escola estaran acabats en tots els casos amb plaques de guix laminat acústic, tant pel que fa als sostres com als paraments verticals.

8. Tancaments

El tancament de l'edifici serà executat en dos materials de fàcil manteniment: parcialment amb panell prefabricat de formigó i parcialment amb paret d'obra vista. La composició arquitectònica és d'un sol cos, format per diversos volums i la definició definitiva de l'edifici, segons l'evolució del disseny a l'etapa de desenvolupament del projecte d'execució material.

9. Fusteria

La fusteria exterior es dissenya fusteria d'alumini lacat o anoditzat amb trencament de pont tèrmic. La fusteria interior, en canvi es projecta com a portes de fulles llisa en fusta xapada. Les portes de les aules seran acústiques i es dotaran de la mateixa protecció enfront el soroll que els paraments. En el cas de les portes metàl·liques, se situaran a les cambres d'instal·lacions en general, diferenciant-se entre elles per la necessitat de ser resistents al foc en funció del recinte en què s'emplacen.

10. Falsos sostres

Igual que per al cas de sòls, es projecten diversitat de tipus de falsos sostres resumits en continus de plaques de pladur hidròfugs, fals sostres de plaques de guix amb acabat acústic i acabat continu de guix.

11. Instal·lacions

L'edifici haurà d'estar dotat d'aigua calenta sanitària. Tot l'edifici haurà d'estar climatitzat. La instal·lació de Fontaneria i A.C.S. de l'edifici es proveeix des de la xarxa pública de subministrament d'aigua potable. La pressió de subministrament al punt de connexió és suficient per proveir les necessitats de l'edifici.

La connexió d'aigua freda sanitària es realitzarà amb canonada plàstica de polietilè i la derivació interior es realitzarà amb canonada polipropilè. Els trams en què les canonades discorren per falsos sostres estaran aïllades en tot el seu recorregut amb coquilla aïllant de cautxú sintètic.

La xarxa de sanejament de l'edifici és separativa. La instal·lació de Sanejament de l'edifici es compon d'una xarxa hidràulica de recollida d'aigües residuals i una altra xarxa hidràulica de recollida d'aigües pluvials fins a límit de parcel·la. En el cas de les aigües pluvials, la xarxa hidràulica de recollida d'aigües pluvials estarà realitzada mitjançant canonada plàstica de PVC per a sanejament realitzada.

L'aigua provinent de la pluja es recollirà mitjançant embornals connectats a les baixants, mitjançant col·lectors horitzontals de PVC insonoritzats.

Pel que fa a la presa de terra, es realitzarà un anell de coure nu, al qual es connectarà tota la massa metàl·lica important i la massa accessible dels aparells receptors. L'anell es connectarà a terra amb piques d'acer de coure.

Per al sistema d'il·luminació es plantegen al principi llums de LED. Tots els habitacles tenen un sistema d'encesa manual independent del quadre general mitjançant polsador i/o interruptor de zona. En el cas de zones comunes, passadissos i lavabos, es dissenyen amb encesa temporitzada i per presència.

L'enllumenat d'evacuació haurà de poder funcionar, quan es produeixi l'error de l'alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la il·luminació prevista. S'instal·la enllumenat d'evacuació a totes les escales d'incendis, sortides i recorreguts. L'enllumenat ambient o antipànic ha de proporcionar una il·luminància horitzontal mínima.

Respecte a la protecció contra incendis, hi haurà d'haver un conjunt format per extintors i BIE's que estaran connectades a un dipòsit de 12.000l.

Nota important

En tots els casos i sense excepció, els materials, elements, sistemes i components hauran de complir en totes les normes que els hi són d'aplicació.

2.5 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC (CTE)

Les solucions adoptades en el projecte tenen com objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació.

En compliment del article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, “Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación”, i també en compliment de l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes de la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l'apartat de Normativa Aplicables d'aquesta memòria.

REQUISIT BÀSIC DE FUNCIONALITAT (LOE)

El programa funcional o de necessitats definit pel promotor és el corresponent a una escola de música.

Així, caldrà que l'escola de música s'adeqüi als criteris per a la construcció de nous edificis per a la realització d'activitats de pública concurrència, pel que fa als aspectes de prevenció d'incendis, evacuació, accessibilitat i seguretat.

S'ha previst a més l'adequació dels espais de l'entorn per a resoldre l'accés del públic i usuaris de la instal·lació.

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

- Funcionalitat	Utilització	SU1 a SU8
	Accessibilitat	Decret 135-1995 Accessibilitat
	Telecomunicacions	RD 401/2003- Telecomunicacions
- Seguretat	Estructural	SE1 i SE2
	en cas d'Incendi	SI1 a SI6
	d'Utilització	SU1 a SU8
- Habitabilitat	Salubritat	HS1 a HS5
	Protecció contra el soroll	HR
	Estalvi d'energia	HE1 a HE5
	Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.	

LIMITACIONS D'US

En el conjunt de l'edifici es poden realitzar activitats de pública concurrència.

CONDICIONS FUNCIONALS RELATIVES A L'ÚS DE L'EDIFICI

Utilització

El projecte es desenvolupa seguint el programa funcional plantejat per la promotora. Segons les superfícies indicades, s'han dimensionat els espais amb les condicions apropiades que permetran desenvolupar totes les activitats amb les millors condicions possibles.

Accessibilitat

El projecte garanteix a les persones amb mobilitat o comunicació reduïda o qualsevol altra limitació, la seva accessibilitat, amb el compliment de la normativa vigent. CTE SUA, Codi d'Accessibilitat de Catalunya i les condicions d'accessibilitat de la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge. Es projecten els itineraris, desnivells, espais de girs, amplada lliure de passadís, portes, pendents, paviments, complint amb les condicions exigides.

Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Segons el Codi d'accessibilitat, la construcció de les edificacions de titularitat pública o privada destinades a un ús públic, s'efectuarà de manera que resultin adaptats per a les persones amb limitacions seguint el nivell d'accessibilitat exigible, que per a l'ús de pública concurrència en edificis de nova construcció és el següent:

- Itinerari adaptat
- Aparcament adaptat
- Escales adaptades
- Cambra higiènica adaptada
- Dormitori adaptat
- Vestidors adaptats
- Mobiliari adaptat

El nou edifici és d'ús públic i s'adapta a les exigències del Codi d'accessibilitat, considerant que l'edifici disposa d'un itinerari adaptat que permet l'accés a la zona objecte de la intervenció.

DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (Secció SUA 9 Accessibilitat)

Ajustant-se al Codi d'accessibilitat, el projecte s'ajusta també al document DBSUA 9 Accessibilitat al ser el primer dels documents el més restrictiu.

Telecomunicacions

El projecte facilita l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica, RD Llei 1/98, RD 401/2003 i RD 346/2011 i garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998).

3 CN. COMPLIMENT DEL CTE I ALTRES REGLAMENTACIONS

3.1 SEGURETAT ESTRUCTURAL DB-SE

SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI: CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

Dins el solar a edificar no hi ha cap mena de construcció ni instal·lació que calgui enderrocar o retirar, ni es preveu l'existència d'elements enterrats. El terreny és pràcticament pla. El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer. En conseqüència, caldrà la realització de treballs previs per a la connexió a les xarxes generals.

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

- Nivell freàtic: segons dades d'estudi geotècnic
- Coeficient de permeabilitat del terreny: segons dades d'estudi geotècnic
- Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament: $a_b / g = 0,04$
- Classificació sísmica del terreny: coeficient sísmic $C = 1,15$
- Terreny no agressiu al formigó armat.

S'efectuaran les excavacions i rases de pous de fonamentacions per mitjans mecànics, evitant-ne els estrats de replè de runes i materials d'aportació aliens al terreny natural del solar, buscant el nivell requerit segons l'estudi geotècnic.

De trobar-nos davant irregularitats en els estrats dels terrenys, abans de procedir a l'excavació i moviment de terres es procedirà a avisar a l'arquitecte director, o en el seu defecte a l'arquitecte tècnic de l'obra.

Les excavacions per a albergar els claveguerons es realitzaran manualment, o per mitjans mecànics, amb un pendent del 2 % com a mínim.

Les terres procedents de les excavacions de fonamentacions i claveguerons es traslladaran a altres zones de l'obra o, si cal, a l'abocador més pròxim. Si fos possible es repartiran pel solar. Mai s'utilitzaran les anomenades terres per a procedir al replè d'encensat i sola de la planta baixa de l'edificació. Es tindrà en compte reservar la terra suficient per a tornar a reomplir les rases una vegada disposats els claveguerons o formigonades les fonamentacions.

TERRENY DE FONAMENTACIÓ

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

La programació de l'estudi geotècnic respon a les prescripcions del DB SE-C pel cas de l'edifici projectat i el tipus de terreny previst, o sigui:

Tipus d'edifici: C-1 (segons DB SE C Taula 3.1.)

Tabla 3.1. Tipo de construcción

Tipo	Descripción ⁽¹⁾
C-0	Construcciones de menos de 4 plantas y superficie construida inferior a 300 m ²
C-1	Otras construcciones de menos de 4 plantas
C-2	Construcciones entre 4 y 10 plantas
C-3	Construcciones entre 11 a 20 plantas
C-4	Conjuntos monumentales o singulares, o de más de 20 plantas.

⁽¹⁾ En el cómputo de plantas se incluyen los sótanos.

Tipus de terreny de fonamentació: T-1 (segons DB SE C Taula 3.2.)

Tabla 3.2. Grupo de terreno

Grupo	Descripción
T-1	Terrenos favorables: aquellos con poca variabilidad, y en los que la práctica habitual en la zona es de cimentación directa mediante elementos aislados.
T-2	Terrenos intermedios: los que presentan variabilidad, o que en la zona no siempre se recurre a la misma solución de cimentación, o en los que se puede suponer que tienen rellenos antrópicos de cierta relevancia, aunque probablemente no superen los 3,0 m.

S'ha programat un reconeixement del terreny amb 3 punts d'estudi, complint les distàncies màximes entre punts d'estudi que prescriu el DB SE-C per aquest tipus d'edifici i de terreny (segons DB SE C Taula 3.3 i Taula 3.4..)

Tabla 3.3. Distancias máximas entre puntos de reconocimiento y profundidades orientativas

Tipo de construcción	Grupo de terreno			
	T1		T2	
	d _{máx} (m)	P (m)	d _{máx} (m)	P (m)
C-0, C-1	35	6	30	18
C-2	30	12	25	25
C-3	25	14	20	30
C-4	20	16	17	35

Tabla 3.4. Número mínimo de sondeos mecánicos y porcentaje de sustitución por pruebas continuas de penetración

	Número mínimo		% de sustitución	
	T-1	T-2	T-1	T-2
C-0	-	1	-	66
C-1	1	2	70	50
C-2	2	3	70	50
C-3	3	3	50	40
C-4	3	3	40	30

FONAMENTACIÓ

La fonamentació prevista respon a la tipologia de fonamentació directa de formigó armat, amb lloses contínues o sabates aïllades, segons la part de l'edifici. En aquest projecte no es preveuen excavacions ni reblerts que no siguin els propis de la fonamentació de l'edifici i l'execució de les soleres.

Les sabates i pous de fonamentació han estat calculats per les càrregues permanents i sobrecàrregues, obtingudes en el càlcul dels pòrtics d'acer laminat, pel programa de càlcul de CYPE Ingenieros. Les bigues centradores han estat calculades també pel programa de CYPE Ingenieros "CYPECAD".

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

Abans de procedir al replè de les sabates i pous de fonamentació es comprovarà l'absoluta neteja del fons de les excavacions, així com l'absència d'arrels i elements orgànics.

Abans d'efectuar el formigonat definitiu es procedirà a l'abocament de la primera capa de formigó pobre. Aquest primer abocament tindrà un gruix de 10 cm. com a mínim. D'efectuar-se diversos formigonats a les fonamentacions es tindrà en compte el deixar les superfícies a ajuntar el suficientment rugoses i amb la inclinació pròpia de l'abocament del formigó. Quan es procedeixi al nou formigonat es raspallarà la superfície que es deu ajuntar, a la fi d'eliminar la beurada superior.

El formigó a emprar als fonaments, mentre no es doni l'ordre contraria que hauria de ser anotada al llibre d'ordres per al seu registre i validesa, serà d'una resistència característica de HA-25/B/30/IIa.

Les armadures que s'utilitzaran als fonaments tindran una resistència característica de B500S. El solapament de les armadures d'unió a la fonamentació seran com a mínim de 90 cm, si no s'especifica en els plànols de fonamentació. Les armadures de les sabates i riostres es deuran elevar uns 10 cm per sobre del nivell de la beurada de neteja, facilitant-se d'aquesta manera el perfecte recobriment de la mateixa. El recobriment lateral del fonament serà de 70 mm.

SISTEMA ESTRUCTURAL: BASES DE CàLCUL I ACCIONS

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen més endavant.

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

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

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix a l'EHE-08 Instrucció de formigó estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

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

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

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la justificació de normativa en matèria d'incendis, Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats "Sistema estructural".

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- | | |
|---|--|
| <p>- per situacions persistents o transitòries,</p> $\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$ <p>- per situacions extraordinàries,</p> $\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$ | <p>γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent</p> <p>γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable</p> <p>G_k: valor característic d'una acció permanent</p> <p>Q_k: valor característic d'una acció variable simple</p> <p>A_d: valor de càlcul d'una acció accidental</p> <p>$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat</p> |
|---|--|

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0,7	0,5	0,3
Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Vent		0,6	0,5	0
Accions variables del terreny		0,7	0,7	0,7

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

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

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

Pesos propis (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

Materials:	Kg/m ³	kN/m ³
Formigó armat	2.500,0	25,0
Formigó en massa	2.300,0	23,0
Morter de ciment	1.900,0	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	900,0	9,0
Totxo calat	1.500,0	15,0
Totxana	1.200,0	12,0
Acer estructural	785,0	78,5
Revestiments:	Kg/m ²	kN/m ²
Enguixat	150	0,15
Arrebossat	200	0,20
Elements constructius superficials	Kg/m ²	kN/m ²
Forjat reticular, cassetó de formigó, 25+5cm de cantell	550,0	5,50
Llosa d'escala de 18cm	450,0	4,50
Llosa voladís de 20cm	500,0	5,00
Llosa massissa de 20cm (coberta)	500,0	5,00
Teulada de teula ceràmica	70,0	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	60,0	0,60
Cel ras de guix	20,0	0,20
Envans de maó fins a 7cm de gruix	100,0	1,00
Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2,55m)	Kg/ml	kN/ml
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	560,0	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	645,0	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	500,0	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	700,0	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	560,0	5,60
Total pesos propis considerats per planta	Kg/m ²	kN/m ²
Sostre planta sanejament ús habitatge	780,0	7,80
Sostre planta primera zones interiors habitatge	780,0	7,80
Sostre planta coberta	780,0	7,80

Accions del terreny

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat que correspon d'aquesta memòria.

Càrregues Variables (Q)

Sobrecàrregues d'ús

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

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m ²)	Càrrega concentrada* (kN)
A	Zones residencials	A1	Habitatges	2,0	2,0
		A2	Trasters i magatzem d'escombraries	3,0	2,0
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5,0	4,0
E	Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2,0	2 x 10,0 *
F	Cobertes transitables accessibles només privadament			2,0 **	2,0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	G1	Cobertes amb inclinació < 20°	1,0	2,0

* En el cas E (zones de trànsit i d'aparcament) les dues càrregues concentrades s'apliquen simultàniament amb la càrrega uniforme i separades 1,80m. En la resta de casos l'aplicació de la càrrega uniforme i de la càrrega concentrada es fa de manera independent i no simultània.

** Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m² a 2 kN/m²

Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m²

Sobrecàrrega en balcons volats: La mateixa sobrecàrrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecàrrega lineal a les vores de 2,0 kN/m²

Sobrecàrrega sobre el terreny que desenvolupa empentes en els elements de contenció: 1,0 kN/m² en les zones d'us privat i 3,0 kN/m² a la zona del carrer

Sobrecàrregues d'ús

Ús residencial (A):							
Habitatges, habitacions d'hospitals i hotels :	2	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Trasters :	3	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Escales i accés públic:	3	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Ús comercial (D):							
Locals comercials:	5	kN/m ²	(1)	4	kN	(1)	no simultània
Supermercats, grans superfícies:	5	kN/m ²	(1)	7	kN	(1)	no simultània
Zones accessibles a vehicles de bombers:							
Calçades i garatges vehicles < 30 kN :	2	kN/m ²	(1)	2 x 10	kN	(1)	Simultània
Calçades i garatges vehicles > 30 kN < 160 kN:	5	kN/m ²	(2)	2 x 45	kN	(2)	Simultània
Cobertes transitables (F):							
Terrats accessibles privadament:	1	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Terrats accessibles al públic:	Segons	Ús	(1)				
Cobertes accessibles per a conservació (G):							
Pendent < 36% (G1):	1	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Pendent > 84% (G2):	0,00	kN/m ²	(1)	2	kN	(1)	no simultània
Pendent entre 36% i 84%:	interpolació lineal entre els valors G1 i G2					(1)	

A l'annex de la memòria de càlcul, del projecte constructiu, es detallaran el conjunt de les accions considerades planta a planta, i es determinarà els pes propi dels diferents elements constructius.

Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:

F: Coberta transitable 1,6 kN/ml

A1: Habitatges 0,8 kN/ml

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

Acció del vent

Es justificarà en el projecte executiu.

Accions tèrmiques

Es tenen en compte els efectes tèrmics en l'estructura, tant en la de formigó armat com en l'encontre entre l'estructura d'aquest cos inferior i el cos superior d'estructura prefabricada de formigó. En aquests sistemes no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no s'han de realitzar les pertinents juntes.

Tanmateix, s'han projectat juntes de moviment tant en alguns punts de l'estructura com en els murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són superiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter $\leq 0,15$ mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques $\leq 0,15$ mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

Càrrega de neu

Es justificarà en el projecte executiu.

Accions accidentals (A)

Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és $a_b / g = 0,04$ i l'edifici es classifica com d'importància normal.

La classificació de l'edifici és d'importància normal i l'acceleració sísmica bàsica a_b es de 0,04g, pel que no cal aplicar la norma sismoresistent al edifici. que es de normal importància i a més es disposa d'una estructura de pòrtics arriostrats, amb característiques de resistència i rígides similars a les dues direccions, per resistir esforços en qualsevol direcció i no es fonamenta l'edifici sobre terrenys potencials inestables.

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, queda exempt del seu compliment.

Es justificarà aquest extrem en la corresponent fitxa, que s'incorporarà en el projecte executiu degudament emplenada.

Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó i l'annex D per l'estructura metàl·lica.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat.

Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

No s'apliquen forces d'impacte sobre elements horitzontals donat que tots estan situats a una alçada superior a 1,80m.

COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS GEOTÈCNIQUES

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts per l'EHE-08 i s'especifiquen a continuació.

COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS SOBRE L'EDIFICI

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat. Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats en el punt perceptiu de la memòria.

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en l'EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en l'EHE i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

DEFORMACIONS ADMISSIBLES

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	Límit
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

VIBRACIONS I FATIGA

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm. Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo, només cal tenir-la en compte en els elements estructurals interns de l'ascensor per part del subministrador i instal·lador d'aquest aparell.

3.2 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DB-SI

La seguretat en cas d'incendi es justificarà mitjançant el Codi Tècnic de la Edificació, en el Document Bàsic d'Incendis, de l'edifici de nova construcció que té les característiques següents:

Ús general assimilable a l'edifici: pública concurrència
Número de plantes: planta baixa, primera i sota coberta.

COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI

Es considera un sol sector d'incendis que és tot l'edifici.

CLASSIFICACIÓ DE ZONES DE RISC ESPECIAL

La sala d'instal·lacions de sota coberta estarà considerada de risc especial baix. Aquesta disposarà de porta d'accés EI260-C5, amb parets i sostres amb REI > 90 minuts.

Es tracta d'un recinte amb parets de fàbrica, aïllament tèrmic cambra d'aire i extradossat de plaques de guix i sostre de forjat unidireccional de biguetes i entrebigat enguixat per la cara vista.

CÀLCUL DE LA OCUPACIÓ

Ocupació com a Pública Concurrència

La ocupació a nivell funcional és de **152 persones**

La justificació de càlcul de l'ocupació s'haurà de realitzar en el projecte executiu seguint les densitats d'ocupació que determina la taula 2.1. Densitats d'ocupació, que la troben en la secció SI3- Evacuació dels ocupants, corresponent al Document Bàsic SI de Seguretat en cas d'incendi.

JUSTIFICACIÓ DE LA NORMATIVA

El projecte complirà amb els paràmetres i exigències per garantir les prescripcions del Document Bàsic DB-SI, pel que fa a:

SI 1 Propagació interior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu interior.

SI 2 Propagació exterior, per limitar el risc de propagació de l'incendi pel seu exterior, tant en l'edifici objecte de projecte com en edificis que pugui afectar.

SI 3 Evacuació dels ocupants, per disposar dels mitjans d'evacuació adequats per que els ocupants puguin abandonar l'edifici, arribant a un lloc segur dins del mateix, en condicions de seguretat.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis, per disposar dels equips i instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extensió de l'incendi, així com la

transmissió de l'alarma als ocupants.

SI 5 Intervenció dels bombers, per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció.

SI 6 Resistència estructural a l'incendi, per garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per a fer possible tots els paràmetres anteriors.

SI 1 Propagació interior

COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS I ÚS DE L'EDIFICI

En locals de Pública concurrència el sector d'incendi no pot superar els 2.500 m², excepte algunes excepcions que no són el cas del projecte actual. En el present cas, la superfície total construïda és inferior a la màxima permesa, de manera que només tenim un únic sector d'incendis.

REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

Els elements constructius han de complir amb les condicions de reacció del foc establides a la taula següent. Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques es regulen per la seva reglamentació específica REBT.

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ^{(2) (3)}	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾

Caldrà justificar en el projecte executiu que els paviments, sostres i parets proposats compleixen amb la reacció al foc exigida, segons la situació de l'element. En tots els casos caldrà especificar totes les solucions existents i la seva adequació a la normativa.

Nota: en tots els casos es demanarà la fitxa tècnica i la certificació del fabricant que completi la correcta reacció al foc per tal de garantir-ne l'exigència.

SI 2 Propagació exterior

Donat que és un edifici totalment aïllat i que es tracta d'un sol sector d'incendis, no hi ha possibilitat de propagació exterior per parets, terra ni sostres.

SI 3 Evacuació dels ocupants

COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

No es comparteix recorreguts ni portes d'emergència amb cap altre ús de l'edifici, donat que no existeix. Les sortides de la planta baixa comuniquen a espai exterior segur. La desembocadura d'aquestes portes és a espai exterior segur.

CÀLCUL DE LA OCUPACIÓ

S'ha calculat en apartats anteriors concloent que l'ocupació és de 59 persones.

NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Segons la taula 3.1 de la secció SI3 del CTE, especifica la longitud del recorregut d'evacuació depenen de la quantitat de sortides d'emergència. La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excedeix de 50 m. La longitud dels recorreguts d'evacuació des del seu origen fins a arribar a algun punt des del qual existeixin dos recorreguts alternatius no excedeix de 25 m.

Es considera l'origen d'evacuació situat en la porta de sortida de la zona o en la porta de sortida d'un conjunt de zones quan la superfície d'aquestes és inferior a 50m², segons l'annex SI A "Terminologia" del DB SI del CTE.

DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación	
Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200$ ⁽¹⁾ $\geq 0,80$ m ⁽²⁾ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00$ m ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc. ⁽⁶⁾	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A \geq 30$ cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A \geq 30$ cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: $A \geq 50$ cm. ⁽⁷⁾ Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas ⁽⁸⁾	
para evacuación descendente	$A \geq P / 160$ ⁽⁹⁾
para evacuación ascendente	$A \geq P / (160-10h)$ ⁽⁹⁾
Escaleras protegidas	$E \leq 3 S + 160 A_s$ ⁽⁹⁾
Pasillos protegidos	$P \leq 3 S + 200 A$ ⁽⁹⁾
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600$ ⁽¹⁰⁾
Escaleras	$A \geq P / 480$ ⁽¹⁰⁾

Les portes i passos de totes les estances són de 80x220cm com a mínim. La majoria tenen una mida de 100x220cm.

La resta de portes són sortides de planta i se'ls assimila la següent ocupació:

Sortida habitual

Comunica amb:	Espai exterior segur
Assignació d'ocupants:	152
Amplada mínima:	$A > P/200 = 0,76$ m
Amplada portes:	La suma de totes les portes a exterior és superior a 3m.

En cas de bloqueig per la porta habitual, evacuarem part del personal per la porta no habitual.

Sortida no habitual

Comunica amb:	Espai exterior segur
Assignació d'ocupants:	152
Amplada mínima:	$A > P/200 = 0,76\text{m}$
Amplada portes:	La suma de totes les portes a exterior és superior a 2m.

Les amplades de les portes en cas de bloqueig sempre són superiors a la mínima.

PASSADISSOS I RAMPES

El passadís més estret és de 1,22m d'amplada i és superior a les portes i, donat que el càlcul de mínims es realitza amb la mateixa fórmula, es prescindeix del càlcul perquè es dona per complert.

PROTECCIÓ DE LES ESCALES

No és d'aplicació en el present cas ja que es tracta d'escaleres d'ús general.

PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Les portes previstes com a sortida de l'edifici i previstes per evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el sistema de tancament, o bé no actuaran metre hi hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistiran en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat de l'evacuació, i sense haver d'utilitzar clau o més d'un mecanisme.

En el nostre cas, totes les portes de sortida d'edifici que estan situades en recorreguts d'evacuació donen directament a l'espai exterior segur, obriran en sentit d'evacuació i disposaran de barres antipànic.

CONTROL DE FUM D'INCENDI

En els casos que s'indica a continuació s'haurà d'instal·lar un sistema de control de fums d'incendi capaç de garantir l'esmentat control durant l'evacuació dels ocupants, de forma que aquesta es pugui portar a terme en condicions de seguretat:

- a) Zones d'ús aparcament que no tinguin consideració d'aparcament obert
- b) Establiments d'ús Comercial o Pública Concurrència amb ocupació superior a 1.000 persones.
- c) Atris, quan la ocupació del mateix sector d'incendis excedeixi de 500 persones, o bé quan es prevegi que pugui ser utilitzat per l'evacuació de més de 500 persones.

El disseny, càlcul i instal·lació i manteniment del sistema es realitzaran d'acord amb les normes UNE 23584:2008, UNE 23585:2004 (sense considerar l'exclusió dels sistemes d'evacuació mecànica o forçada que s'expressa en l'últim apartat) i UNE-EN 12101-6:2006. No s'ha de realitzar una instal·lació d'exutoris.

EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS D'INCENDI

Serà necessari aplicar condicions especials als edificis d'ús Residencial Habitatge amb una alçada d'evacuació superior a 28m, d'ús Residencial Públic, Administratiu o Docent amb alçada d'evacuació superior a 14 m, d'ús Comercial o Pública Concurrència amb alçada d'evacuació superior a 10 m o en plantes d'ús Aparcament amb superfície de més de 1.500 m².

L'edifici objecte del present projecte no està dins de cap suposició anterior i no ha de complir cap condició al respecte. No obstant, es considera que hi ha un itinerari accessible des de qualsevol zona d'ús de l'edifici i qualsevol de les sortides de l'edifici que porten a un espai exterior segur.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis

DOTACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

D'acord amb la Taula 1.1 del DB-SI 4, el present establiment es dotarà de les següents instal·lacions de protecció contra incendis:

1. Extintors d'incendi d'eficàcia mínima 21A-113B, extintors de CO₂ al costat del quadre elèctric.
2. Il·luminació d'emergència.
3. Boques d'incendi equipades del tipus 25 mm.
4. Sistema d'alarma amb megafonia.
5. Sistema de detecció d'incendis.
6. Sistema de control de fums.

Nota: les instal·lacions contra incendis caldrà especificar-les, justificar-les, caracteritzar-les i representar-les en el projecte d'instal·lacions del projecte executiu.

SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Aquests estaran senyalitzats d'acord amb la UNE 23033-1, amb un rètol de mides mínimes:

- a) 210x210 mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 metres.
- b) 420x420 mm quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre 10 i 20 metres.
- c) 594x594 mm quan la distància d'observació de la senyal estigui compresa entre 20 i 30 metres.

En el present cas la senyal pot tenir unes dimensions de 210x210 mm els extintors i 420x420 mm les de BIE's.

SI 5 Intervenció dels bombers

APROXIMACIÓ ALS EDIFICIS

Els vials d'aproximació hauran de tenir les següents característiques:

- a) Amplada mínima lliure: 3,50 m
- b) Alçada mínima de gàlib: 4,50 m
- c) Capacitat portant del vial: 20 kN/m²

En trams amb curvatura, el carril de rodadura ha d'estar delimitat per dins dels radis de 5,30 i 12,50 metres, amb una amplada de circulació de 7,20 m. Les vies contigües a l'edifici compleixen amb els requisits anteriorment esmentats.

ENTORN ALS EDIFICIS

Les condicions d'entorn dels edificis, es compleixen amb tots els paràmetres comprovables pel que fa a distàncies, separacions i alçades.

ACCESSIBILITAT PER FAÇANA

Les façanes han de disposar de forats per tal de permetre l'accés des de l'exterior al personal de serveis, i han de complir que faciliten l'entrada a l'edifici, de manera que l'ampit no sigui superior a 1,2m, que les dimensions siguin almenys 0,8x 1,2m i estiguin separades com a màxim 25m entre elles.

SI 6 Resistència estructural a l'incendi

La resistència al foc dels materials del present projecte ha estat assimilada per les Taules publicades en l'Annex F i l'Apèndix 1 basats en els següents documents:

- UNE-EN 1992-1-2:1996 Eurocodi 2: Disseny d'estructures de formigó
- UNE-EN 1993-1-2:1996 Eurocodi 3: Disseny d'estructures d'acer
- UNE-EN 1994-1-2:1996 Eurocodi 4: Disseny d'estructures mixtes
- UNE-EN 1995-1-2:1996 Eurocodi 5: Disseny d'estructures de fusta
- UNE-EN 1996-1-2:1995 Eurocodi 6: Disseny d'estructures de fàbrica

RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

S'admetrà que un element té suficient resistència al foc si, durant la duració d'un incendi, el valor obtingut de les accions, en tot moment, no supera el valor de la resistència del citat element. Es justifica als següents apartats.

ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

D'acord amb la taula 3.1 del DB-SI 6, la resistència al foc suficient dels elements estructurals mínima, és la següent:

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾		

⁽¹⁾ La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un sector de incendios, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la resistencia al fuego suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

⁽²⁾ En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la resistencia al fuego exigible a edificios de uso Residencial Vivienda.

⁽³⁾ R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

⁽⁴⁾ R 180 cuando se trate de aparcamientos robotizados.

Tabla 3.2 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios ⁽¹⁾

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

⁽¹⁾ No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo.

La coberta que disposem a l'edifici serà plana, amb bigues i biguetes de formigó, amb entrebigat també de formigó i amb acabat de graves, sota les quals anirà la làmina impermeable, l'aïllament i el geotèxtil. A continuació es descriuen les resistències al foc dels elements estructurals.

En el cas concret del projecte objecte del present document:

Forjat biguetes	EI 90
Pilars i bigues de formigó	EI 90

ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS

El present projecte no contempla en cap cas els terres elevats ni estructures puntuals de coberta. Pel que no és d'aplicació.

Nota: en el projecte d'instal·lacions corresponent al projecte d'execució caldrà determinar i justificar, entre altres, les canonades i instal·lació BIE's i també el sistema de control i evacuació de fums en cas d'incendi.

3.3 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ DB-SUA

El projecte complirà amb els paràmetres i exigències per garantir les prescripcions del Document Bàsic DB-SU, per a tot el que es refereix a:

- SU 1 Seguretat enfront el risc de caigudes
- SU 2 Seguretat enfront el risc d'impacte o quedar enganxat
- SU 3 Seguretat enfront del risc de quedar tancat
- SU 4 Seguretat enfront d'il·luminació inadequada
- SU 5 Seguretat enfront el risc causat per situacions d'alta ocupació
- SU 8 Seguretat causat per l'acció del llamp
- SU 9 Accessibilitat

SUA 1- Seguretat enfront al risc de caigudes

Lliscament de terres:

Els diferents paviments projectat hauran de tenir una classificació respecte al lliscament de:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladividad

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

La classe exigible dels terres en el nostre cas és:

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

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

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

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

Discontinuitat en el paviment:

Respecte les discontinuïtats en el paviment, el sòl no tindrà juntes que presentin un ressalt de més de 4mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió, no han de sobresortir del paviment més de 12mm i el sortint que excedeixi de 6mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle que excedeixi de 45°.

Els desnivells que no excedeixin de 50mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%. El sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera de 15mm de diàmetre.

En les zones de circulació no es disposarà de cap escaló aïllat ni dos de consecutius.

Protecció de desnivells:

1.- Amb la finalitat de limitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció en els desnivells, buits i obertures (tant horitzontals com verticals) balconades, finestres, etc. amb una diferència de cota major que 500 mm, excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

2.- En les zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici) es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no excedeixin de 500 mm i que siguin susceptibles de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàtil. La diferenciació tàtil estarà a una distància de 250 mm de la vora, com a mínim

En el nostre cas: existeixen desnivells a dintre de l'edifici (baranes) i també desnivells entre les finestres i l'exterior.

L'alçada de les baranes ve regulada per l'esquema que segueix:

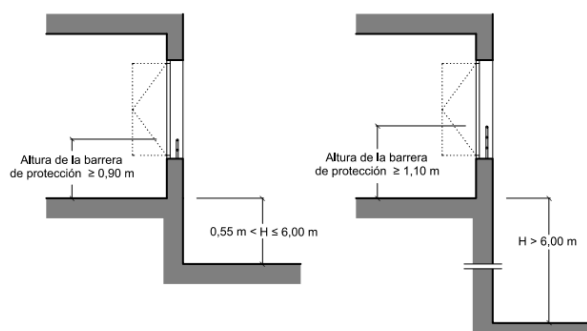


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas

Les característiques de les baranes són:

- a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:
- En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.
 - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.
- b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (véase figura 3.2).

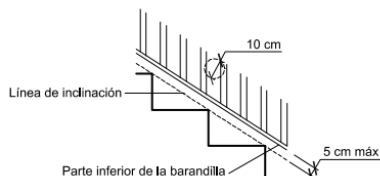


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Las barreras de protección situadas en zonas de *uso público* en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente únicamente precisarán cumplir la condición b) anterior, considerando para ella una esfera de 15 cm de diámetro.

Escales:

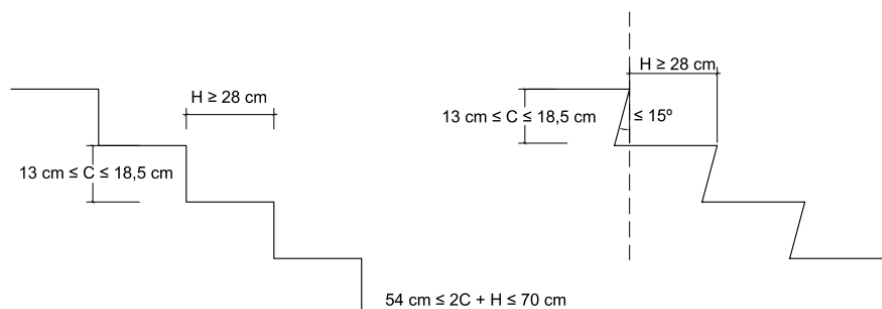
Han de complir les condicions d'ús general:

4.2.1 Peldaños

- 1 En tramos rectos, la huella medirá 28 cm como mínimo. En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 13 cm como mínimo y 18,5 cm como máximo, excepto en zonas de *uso público*, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, en cuyo caso la contrahuella medirá 17,5 cm, como máximo.

La huella H y la contrahuella C cumplirán a lo largo de una misma escalera la relación siguiente:

$$54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$$



Rampes:

No n'hi ha

Neteja de vidres exteriors:

No aplicació perquè l'edifici no és residencial habitatge.

SUA 2- Seguretat enfront al risc d'impactes i enganxades

Impacte amb elements fixes, practicables i fràgils:

Pel que fa al risc d'impacte, es complirà el que determina el document bàsic pel que fa a elements fixes, elements practicables; elements fràgils o Impacte amb elements insuficientment perceptibles.

Enganxament i atrapament:

Respecte el risc de quedar enganxat, les portes corredisses d'accionament manual compliran amb l'indicat en la norma. Els elements d'obertura i tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies. La distància entre la porta corredissa amb tots els seus mecanismes i l'objecte fix més pròxim serà de 20cm.

SUA 3- Seguretat enfront al risc d'immobilització en recintes tancats

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats en recintes. Per evitar el risc a aprisionament es complirà que:

Quan les portes d'un recinte tinguin dispositiu per al seu bloqueig des de l'interior, existirà algun sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte. Aquests recintes tindran il·luminació controlada des del seu interior.

Els banys accessibles i cabines de vestuari disposaran de dispositius a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti una trucada a l'assistència o perceptible des d'una zona de pas freqüent de persones.

Les dimensions i disposició dels petits recintes seran adequades per a garantir als usuaris en cadires de rodes l'ús dels mecanismes d'obertura de les portes i el gir en el seu interior, lliure de l'espai escombrat per la porta.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140N, com a màxim excepte en recintes indicats en el punt anterior, que serà de 25N com a màxim. Per determinar la força de maniobra de tancament i obertura de les portes es farà servir el mètode d'assaig segons la norma UNE-EN 12046-2:2000.

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

A les zones de circulació es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats, incloent els casos d'enllumenat d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal, d'acord amb DB SU 4.

Enllumenat normal en zones de circulació:

Es disposarà d'enllumenat per garantir 20 lux a les zones exteriors i 100 lux a les interiors, amb un factor d'uniformitat del 40%.

Enllumenat d'emergència:

Es dotarà d'enllumenat d'emergència a les dependències que ho requereixin segons les seves característiques. Aquestes es col·locaran a les parets, a menys de 2 metres del terra (recordant que no poden sobresortir més de 15 cm). Es disposaran en zones de perill potencial o emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim estaran a portes d'evacuació, escales, canvis de direcció i interseccions de passadissos...

La instal·lació serà fixa, amb una font pròpia d'energia i entrant en funcionament automàtic al produir-se la fallada de la il·luminació normal. L'enllumenat serà del 50% del nivell requerit als 5s i del 100% en 60s. Es compliran totes les condicions de servei especificades en el DB que li és d'aplicació. Serà de blocs autònoms amb material que proporcionarà llum quan la tensió baixi més del 70%, i durarà una hora de forma autònoma. Es garantirà 1 lux al llarg de l'eix

central dels passadissos, 5 lux als elements de protecció contra incendis i als quadres de distribució d'enllumenat. (Veure l'apartat específic per a enllumenat d'emergència del projecte d'instal·lacions).

Pel que fa a la il·luminació de les senyals d'evacuació indicatives de les sortides i dels mitjans manuals contra incendis i de primers auxilis, es col·locarà senyals de seguretat autoil·luminades amb una potència de 2 dc/m², la relació de luminància màxima/mínima dins del color blanc o de seguretat ha de ser de 10/1, evitant variacions i les senyals de seguretat il·luminaran el % del nivell requerit als 5s i del 100% en 60s, per tal de garantir les especificacions d'enllumenat d'aquest tipus de senyals.

SUA 5- Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació

Les condicions d'aquesta secció son d'aplicació a graderies d'estadis, pavellons esportius, centres de reunió, etc...previstos per a més de 3000 espectadors de peu. Pel tipus d'edifici no és d'aplicació.

SUA 8 Seguretat enfront el risc causat per l'acció raig

Caldrà justificar la necessitat d'instal·lació de para- llamps.

SUA 9 Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat de Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat. Ajustant-se al Codi d'accessibilitat, justificat en aquest apartat anteriorment esmentat, el projecte s'ajusta també al document DBSUA 9 Accessibilitat al ser el primer dels documents el més restrictiu.

3.4 SALUBRITAT DB- HS

HS1 Protecció enfront la humitat

MURS

Grau d'impermeabilitat:

El grau d'impermeabilització dels murs en contacte amb el terreny davant la penetració de l'aigua del terreny i de les escorrenties és 1 (segons taula 2.1.), ja que la presència d'aigua es considera baixa.

Tabla 2.1 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los muros

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno		
	$K_s \geq 10^{-2}$ cm/s	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	5	4
Media	3	2	2
Baja	1	1	1

Condicions de les solucions constructives:

Les solució constructiva del mur va en funció del tipus de mur, el tipus d'impermeabilització i el grau d'impermeabilitat, seguint la Taula 2.2.

Caldrà justificar aquest extrem en el projecte executiu.

Condicions dels punts singulars:

TROBADA ENTRE MUR I FAÇANA: Quan l'arrencada de la façana es troba sobre el mur s'ha de prolongar més de 15 cm per sobre el nivell del terra de l'exterior per evitar capil·laritat. Cal posar una capa de morter de 2cm.

ENCONTRE MUR I PARTICIONS INTERIORS: Si s'impermeabilitza per l'interior, caldrà realitzar les particions a posterior amb una junta segellada i material elàstic i compatible amb el material d'impermeabilització.

PASSOS DE CONDUCTES: Els passa- tubs s'han de col·locar de manera que entre ells i els tubs que hagin de passar existeixi un marge suficient per permetre les toleràncies d'execució i els possibles moviments diferents entre el mur i el conducte. S'ha de fixar el conducte al mur amb elements flexibles. I s'ha de posar impermeabilitzant entre el mur i el passa- tubs, i segellar el pas entre el tub i el passa- tubs amb un màstic elàstic resistent a la compressió.

CANTONADES I RACONS: S'ha de col·locar en la unió entre dos plans impermeabilitzats una capa de reforç del mateix material que el impermeabilitzant utilitzat amb una amplada de 15 cm com a mínim i centrada a l'aresta.

JUNTES: En les juntes verticals i horitzontals dels murs de formigó in situ o de fàbrica s'ha de posar una banda elàstica embeguda dins la junta, pintura d'imprimació en la superfície del mur i una banda de reforç amb armadura de fibra de polièster, amb una banda d'acabat igual que el reforç.

TERRES

Grau d'impermeabilitat:

El grau d'impermeabilització dels terres en contacte amb el terreny davant la penetració de l'aigua del terreny i de les esorrenties és 1 (segons taula 2.3.), ja que la presència d'aigua es considera baixa.

Tabla 2.3 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno	
	$K_s > 10^{-3}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-3}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

Condicions de les solucions constructives:

Les solució constructiva del terra va en funció del tipus de terra, el tipus d'impermeabilització i el grau d'impermeabilitat i seguint la Taula 2.4.

Caldrà justificar aquest extrem en el projecte executiu.

Condicions dels punts singulars:

S'han de respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabat, les de continuïtat o discontinuïtat, així com qualsevol altre que afecti al disseny, relatives al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi.

PUNTS DE TROBADA TERRA – MUR: En els murs de formigó in situ s'ha de segellar la junta entre els dos amb una banda elàstica embeguda en la massa del formigó a ambdós costats de la junta.

ENCONTRE TERRA I PARTICIONS INTERIORS: Si s'impermeabilitza per l'interior, la partició no s'ha de sostenir sobre la capa d'impermeabilització sinó sobre la capa de protecció.

FAÇANES

Grau d'impermeabilitat:

El grau d'impermeabilitat de les façanes davant la penetració de les precipitacions és 3 (segons taula 2.5)

Condicions de les solucions constructives:

Les solució constructiva de les façanes va en funció de l'existència o no de revestiment exterior i del grau de impermeabilitat obtingut de la taula 2.7.

Caldrà aportar la fitxa de compliment del DB-HS1, on es justifica el compliment dels sistemes de les façanes proposades.

Condiciones dels punts singulars:

S'han de respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabat, així com la continuïtat o discontinuïtat referents al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi.

JUNTES DE DILATACIÓ: Es disposaran juntes de dilatació de la fulla principal per coincidir amb les juntes estructurals, la distància entre les quals serà com a màxim les que figuren en el DB-SE-F Fàbrica. Les juntes es col·locaran a la fulla principal amb un segellant sobre l'emplenat de la junta.

Es faran servir segellant amb elasticitat i adherència suficient per absorbir els moviments previstos. Caldrà que siguin impermeables i resistents als agents atmosfèrics. La profunditat del segellat ha de ser superior a 1cm i l'amplada ha d'estar entre 0,5 i 2cm.

El revestiment exterior també tindrà juntes de dilatació per evitar el seu esquarterat.

ARRANCADA DE FAÇANA DES DE LA FONAMENTACIÓ: S'ha de col·locar una barrera impermeable que cobreixi tot el gruix de la façana a més de 15 cm per sobre el nivell del terra exterior per evitar l'ascens de l'aigua per capil·laritat.

Quan la façana sigui d'un material porós o tingui un revestiment porós, per protegir-lo de les esquitxades, es posarà un sòcol d'un material que el coeficient d'absorció sigui menor al 3%, de més de 30 cm d'alçada sobre el nivell del terra exterior que cobreixi el impermeabilitzant del mur o barrera impermeabilitzant disposat entre el mur i la façana.

TROBADA ENTRE LA FAÇANA I EL FORJAT: Quan la fulla principal estigui interrompuda pel forjat i tingui un revestiment exterior continu es reforçarà el revestiment amb una malla disposada a tota l'allargada del forjat de manera que sobrepassi 15 cm per sobre el forjat i 15 cm per sota de la primera filada de la fàbrica.

TROBADA ENTRE LA FAÇANA I ELS PILARS: Quan la fulla principal estigui interrompuda per un pilar i tingui un revestiment exterior continu es reforçarà el revestiment amb armadures disposades a tot el pilar de manera que sobrepassi 15 cm pels dos costats. I quan la fulla principal estigui interrompuda per un pilar i es col·loquin peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior del pilar, per aconseguir l'estabilitat d'aquestes peces, s'ha de disposar d'una armadura.

TROBADA ENTRE LA FAÇANA I LA FUSTERIA: S'ha de segellar la junta entre marc i el mur amb un cordó encaixat dins del parament. Quan la fusteria estigui reculada respecte el parament exterior de la façana, s'ha de col·locar una trencaaigües per evacuar a l'exterior les aigües i evitar que arribi a la part de la façana immediatament inferior. El trencaaigües ha de tenir un goteró en la part inferior per evitar que l'aigua corri per la part inferior de la llinda, i ha de tenir una pendent cap a l'exterior de 10° com a mínim, ha de ser impermeable o disposar de

barrera impermeable fixada al mur i que es prolongui per la part posterior fins a 2cm. Sempre que es pugui es ficarà una sola peça de goteró, i en el cas de realitzar juntes hauran de tenir la forma adequada per no permetre un pont d'aigua fins la façana.

REMATTS SUPERIORS DE LA FAÇANA: Les peces d'acabat de les parts superiors de la façana hauran d'evacuar l'aigua de pluja i evitar que arribi a la part de façana immediatament inferior. Aquestes peces d'acabat hauran de tenir una inclinació de 10° com a mínim, amb goteró a la part inferior separant-se dels paraments i han de ser impermeables. S'han de posar juntes de dilatació cada 2 peces si son de pedra o prefabricades i cada 2 metres si son ceràmiques. Les juntes han de ser impermeables i segellades.

ANCLATGES A LA FAÇANA: En els ancoratges realitzats en el pla horitzontal de la façana es faran amb una junta entre l'ancoratge i la façana que impedeixi l'entrada d'aigua mitjançant un segellat, element de goma o qualsevol element que produeixi el mateix efecte.

COBERTES

Grau d'impermeabilitat:

Per les cobertes el grau d'impermeabilitat exigít és únic i independent de factors climàtics. Qualsevol solució constructiva obté aquest grau d'impermeabilitat sempre i quan compleixin les condicions que s'indiquen a continuació.

Condicions de les solucions constructives:

La coberta disposarà dels següents elements:

- Un sistema de formació de pendents en les cobertes planes, amb la pendent adequada al tipus de protecció i d'impermeabilització.
- Una barrera de vapor col·locada sota l'aïllament tèrmic, segons el DB-HE1 i per evitar les condensacions de l'element.
- Una capa d'aïllant tèrmic, segons determina la secció DB-HE1.
- Una capa d'impermeabilització, si no te la pendent exigida o si el solapament entre peces és insuficient.
- Una capa separadora entre la capa de protecció i la impermeabilització. S'ha d'evitar l'adherència entre les dues capes i que la impermeabilització tingui una resistència petita al punxonament elàstic.
- Una capa separadora entre la capa de protecció i l'aïllant tèrmic.
- Una capa de protecció/acabat de la impermeabilització, tret que la capa sigui autoprotegida. S'utilitzarà grava com a capa de separació i serà un element filtrant capaç d'impedir el pas d'àrids fins i resistent al punxonament.
- Un sistema d'evacuació d'aigües, format per canals o gàrgoles dimensionades segons el càlcul descrit en la justificació de el DB HS-5.

Condiciones dels components:

SISTEMA DE FORMACIÓ DE PENDENTS: La formació de pendents tindrà cohesió i estabilitat suficient davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques, i la seva constitució serà l'adequada per a la col·locació de la resta de components i tindrà constitució per a rebre i fixar la resta de components. Si la formació de pendents és el suport de la impermeabilització, aquesta ha de ser compatible. La formació de pendents tindrà un pendent entre un 1-5% cap a els elements d'evacuació.

AÏLLAMENT TÈRMIC: El aïllant tèrmic tindrà una cohesió i una estabilitat suficient per proporcionar el sistema de solidesa necessària davant les sol·licitacions mecàniques. Serà compatible amb la impermeabilització.

CAPA D'IMPERMEABILITZACIÓ: La làmina s'ha d'aplicar i fixar-se d'acord amb les condicions per a cada tipus de material. S'aplicarà una impermeabilització amb material bituminós, com ara una lamina de betum modificat o similar que produeixi el mateix efecte.

CAPA DE PROTECCIÓ: La capa de protecció haurà de ser resistent a la intempèrie respecte les funcions ambientals previstes i ha de tenir un pes suficient per contrarestar l'efecte del vent. Es planteja una coberta no transitable de grava solta, ja que aquesta té una pendent inferior al 5%. La grava estarà neta i no tindrà elements estranys. El gruix i pes de la grava s'estableix segons l'exposició de la mateixa.

Condicions dels punts singulars:

COBERTES PLANES: S'ha de respectar les condicions de disposició de zones de reforç o d'acabat, les de continuïtat o discontinuïtat, així com qualsevol altre element que afecti el disseny, relatiu al sistema d'impermeabilització.

JUNTES DE DILATACIÓ: S'han de col·locar juntes de dilatació de la coberta i la distància entre juntes de dilatació consecutives hi ha d'haver com a màxim 15 metres. Sempre que hi hagi una trobada amb un parament vertical o una junta estructural s'ha de col·locar de manera que coincideixin. Les juntes han d'afectar a les diferents capes que la formen a partir de l'element que li serveix de suport. Els extrems de les juntes han de ser roms, amb un angle de 45° aproximadament, i l'ample de la junta ha de ser més gran de 3 cm. En les juntes s'ha de col·locar un segellant que quedi enrasat amb la capa d'acabat.

TROBADA DE LA COBERTA AMB UN PARAMENT VERTICAL: La impermeabilització s'ha de prolongar per el parament vertical fins a una alçada de 20 cm com a mínim per sobre de l'acabat de coberta. La trobada amb el parament vertical s'ha de fer arrodonint amb un radi de curvatura de 5 cm. Per que l'aigua no filtri pel remat superior de la impermeabilització s'ha de fer un retranqueig amb una profunditat, respecte la superfície externa del parament vertical, superior a 5 cm i a una alçada superior a 20cm des de l'acabat de coberta.

TROBADA DE LA COBERTA AMB EL LATERAL: La impermeabilització s'ha de prolongar 5 cm com a mínim sobre el parament.

TROBADA DE LA COBERTA AMB LA CANAL: El canaló i l'embornal serà de peça prefabricada de material compatible amb la impermeabilització utilitzada. Estarà proveït d'un element de protecció per a retenir sòlids per no obturar baixants. La unió entre l'embornal i canaló amb la impermeabilització serà estanca. La part superior de l'embornal quedarà per baix l'escorrentia de la coberta.

El canaló també quedarà per baix del nivell d'escorrentia i quedarà fixat al suport. Es disposarà amb una pendent de mínim 1%. Quan es trobi a la part inferior del faldó, caldrà que per la part inferior de les peces, la impermeabilització cobreixi una banda de 10cm en l'encontre entre ells.

ENCORATGE D'ELEMENTS: Els encoratges es faran sobre un parament vertical per sobre del remat de la impermeabilització.

HS2 Evacuació residus

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

L'edifici projectat té unes necessitats especials al tractar-se d'una escola de música i s'ha estudiat els possibles residus que es puguin generar i la superfície d'emmagatzematge.

La reserva d'espai és a l'edifici ha de tenir una temperatura inferior a 30°. El revestiment de les parets serà impermeable i fàcil de netejar, amb cantonades redones. Haurà d'haver un punt d'aigua, il·luminació artificial i satisfarà les condicions de l'apartat 2 de la secció SI1 DB en cas d'incendi. El recorregut entre el magatzem i el punt de recollida tindrà una amplada de 1,2m i una longitud inferior a 45m.

L'espai de reserva es dimensiona de la manera següent:

$$S_R = P \cdot \sum (F_f \cdot M_f)$$

$$S_R = 20 \cdot (0,039 + 0,06 + 0,005 + 0,012 + 0,38 + 0,152) = 12,96 \text{m}^2$$

A més, hi haurà un contenidor de 120 dm³ de paper, un altre contenidor de 120 dm³ d'envasos lleugers i una altre contenidor de 120 dm³ de varis al vestíbul d'entrada. I un contenidor de 30 dm³ de varis als serveis públics, als vestidors i a la recepció.

Manteniment del magatzem

Caldrà senyalitzar els contenidors de manera adequada i realitzar la neteja perceptiva.

HS3 Qualitat de l'aire interior

Totes les zones del nou edifici disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat.

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

Conductes d'extracció mecànica:

Cada conducte d'extracció ha de tenir un aspirador mecànic a la boca d'expulsió, podent ser compartit entre varis conductes d'extracció. L'alçada del conducte ha de ser 1,3 vegades l'alçada del parament que estigui a una distància igual o inferior a 2 metres. Si el parament més proper està a entre 2 i 10 metres el conducte d'extracció exterior haurà de ser de la mateixa alçada que el parament.

Dimensionat de la xarxa:

La justificació del compliment de les condicions de ventilació i la qualitat de l'aire interior els criteris de disseny, així com també els elements que formen el sistema, el dimensionat del mateix i les pautes de construcció, manteniment i conservació s'ha fet en el pertinent projecte d'instal·lacions, que caldrà realitzar en el projecte executiu.

HS4 Subministrament d'aigua

Propietats de la instal·lació i qualitat de l'aigua

L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, segons les dades de cabal i pressió que serviran de base per al dimensionat de la instal·lació, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum.

Els materials que s'utilitzaran s'ajustaran als requisits següents: les canonades i accessoris seran de materials que no produeixin substàncies nocives, segons el Real Decreto 140/2003,

de 7 de febrero, no modificaran la potabilitat, color ni olor ni sabor de l'aigua, resistiran la corrosió interior, funcionaran eficaçment en condicions de servei, no tindran incompatibilitat química, resistiran a temperatures de fins a 40°, seran compatibles amb l'aigua i no modificaran la salubritat ni neteja de l'aigua i, el seu envelliment no pot afectar a la vida útil prevista per a la instal·lació.

Els equips de producció d'aigua calenta amb sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tals que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens i també el desenvolupament de biocapa.

Protecció contra retorns:

La instal·lació es dissenya impeditint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa (s'utilitzaran sistemes antiretorn per evitar el contrasentit del flux en la base de les ascendents, després de comptadors, abans de l'equip de tractament d'aigua, als tubs d'alimentació no destinats a ús domèstic i abans dels aparells destinats a la refrigeració o la climatització). La instal·lació no es podrà connectar directament a instal·lacions d'evacuació ni instal·lacions amb origen que no sigui la xarxa pública. Els antiretorns estaran combinats amb aixetes de buidat per poder buidar qualsevol tram de la xarxa.

Condicions de subministrament

La instal·lació donarà subministrament als aparells de l'equipament higiènic segons els cabals que figuren a la taula 2.1. Cabal instantani mínim per a cada tipus d'aparell. La pressió mínima en els punts de consum seran de 100kPa per a aixetes i de 150kPa per a fluxors i escalfadors. En qualsevol punt de consum no es pot superar els 500kPa de pressió. La temperatura de ACS en els punts de consum ha d'estar entre els 50° i 65°.

Dimensionat de la xarxa:

La justificació del compliment de subministrament d'aigua segons els criteris de disseny, així com també els elements que formen el sistema, el dimensionat del mateix i les pautes de construcció, manteniment i conservació s'ha fet en el pertinent projecte d'instal·lacions, que caldrà realitzar en el projecte executiu.

HS5 Evacuació d'aigua

Caracterització i quantificació de les exigències:

S'ha de disposar de tancament hidràulics en la instal·lació que impedeixin el pas de l'aire contingut als locals ocupats sense afectar al flux del residus.

Els tubs de la xarxa de sanejament tenen el traçat més senzill possible, amb unes distàncies i pendent que faciliten l'evacuació dels residus evitant la retenció d'aigües a l'interior. Els diàmetres dels tubs són els apropiats per transportar el caudal previsible en condicions segures. S'ha dissenyat la xarxa de sanejament de manera que s'hi pugui accedir pel manteniment i reparació. La instal·lació no s'ha d'utilitzar per l'evacuació d'altres residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals:

En el projecte d'instal·lacions, que caldrà realitzar en el projecte executiu, es pot trobar en detall, justificació de la normativa, disseny, dimensionat i pautes de construcció i manteniment de la xarxa d'aigües residuals pel que fa a diàmetres, cabals i característiques de:

- Derivacions individuals
- Ramals col·lectors
- Col·lectors horitzontals de les aigües residuals
- Equip de bombeig d'aigües fecals

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials:

En el mateix projecte d'instal·lacions es troba la justificació de la normativa, disseny, dimensionat i pautes de construcció i manteniment de la xarxa d'aigües pluvials pel que fa a diàmetres, cabals i característiques de:

- Canals de recollida
- Baixants de pluvials
- Gàrgoles

Dimensionat de la xarxa de ventilació de la xarxa d'evacuació:

La ventilació primària ha de tenir el mateix diàmetre que el baixant de la que és prolongació, encara que a ell s'hi connecti una columna de ventilació secundària.

3.5 ESTALVI D'ENERGIA DB- HE

L'àmbit d'aplicació de DB HE s'especifica per cadascuna de les seves seccions, les quals es detallen a continuació:

HE0 Limitació del consum energètic.

Al tractar-se d'un edifici de nova construcció queda inclòs en l'àmbit d'aplicació: caldrà justificar el que determina el DB en el projecte d'execució.

HE1 Condicions per al control de la demanda energètica

Al tractar-se d'un edifici de nova construcció queda inclòs en l'àmbit d'aplicació: caldrà justificar el que determina el DB en el projecte d'execució.

HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques.

L'edifici disposarà de les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, RITE, i per tant és d'aplicació en aquest projecte. Es justificarà en el projecte executiu.

HE3 Rendiment de les instal·lacions d'il·luminació.

Al tractar-se d'un edifici de nova construcció queda inclòs en l'àmbit d'aplicació. Es justificarà aquest apartat mitjançant el projecte d'instal·lacions que acompanyarà el projecte executiu, tant pel que fa al valor d'eficiència energètica de la instal·lació, la potencia instal·lada a l'edifici com els sistemes de control i regulació de la il·luminació.

HE4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Al tractar-se d'un edifici de nova construcció queda inclòs en l'àmbit d'aplicació. Es justificarà aquest apartat mitjançant el projecte d'instal·lacions que acompanyarà el projecte executiu.

HE5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

Al tractar-se d'un edifici de nova construcció amb superfície inferior a 1000m² no queda inclòs en l'àmbit d'aplicació.

HE6 Dotació mínima per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

Al tractar-se d'un edifici de nova construcció sense zona d'aparcaments exteriors no queda inclòs en l'àmbit d'aplicació.

3.6 INSTAL·LACIONS TÈRMiques RITE

La justificació del compliment de la normativa referent a les instal·lacions tèrmiques del nou edifici caldrà realitzar-les en el projecte d'instal·lacions que acompanyarà el projecte executiu.

Caldrà donar compliment les següents normatives d'aplicació:

- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE).
- Documento Básico HE – Ahorro de Energía (DB-HE).

3.7 PROTECCIÓ ENFRONT EL SOROLL DB- HR

L'edifici projectat és un edifici aïllat sense elements adjacents. L'ús del mateix és de pública concurrència. Al tractar-se d'un edifici d'aquestes característiques i segons les indicacions donades a la "Guía de aplicación del DB-HR Protección frente al ruido V.02", de setembre de 2014, publicada pel Ministeri, el DB-HR regula les condicions de protecció enfront el soroll, tant pel que fa a aïllament acústic, condicionament acústic i soroll i vibració de les instal·lacions. Es realitzarà, en fase de projecte executiu, un estudi acústic personalitzat de les diverses aules de l'escola, a fi de garantir unes condicions acústiques correctes que dotin l'equipament dels requisits estipulats a la normativa que li és d'aplicació.

3.8 ECOEficiència

L'objectiu d'aquest Decret és incorporar paràmetres ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, segons figura en el Decret 21/2006:

- De nova construcció.
- Els procedents de reconversió d'antiga edificació.
- Els resultants d'obres de gran rehabilitació, entenent com a tals les que només excloquin l'enderrocament de les façanes o constitueixin una actuació global en tot l'edifici.

El present projecte correspon al primer apartat d'aquests àmbits d'aplicació, de manera que es faran les actuacions en aquest sentit per d'aportar solucions de millora de l'eficiència energètica.

3.9 COMPLIMENT REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSÍO

La justificació del compliment de la normativa referent a la instal·lació de baixa tensió del nou edifici escola de música s'haurà de fer en el projecte d'instal·lacions que acompanyarà el projecte executiu.

El document haurà de servir per dur a terme la execució de la present INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA D'UNA ESCOLA DE MÚSICA i les possibles instal·lacions complementaries i de suport, d'acord amb el que determina el REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSÍO i ITC complementàries.

4 MN. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

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

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

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

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

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

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

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

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticales 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 mantenició, 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) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

[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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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).

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

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)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març 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)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

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 regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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 transposició 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 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

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.*

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

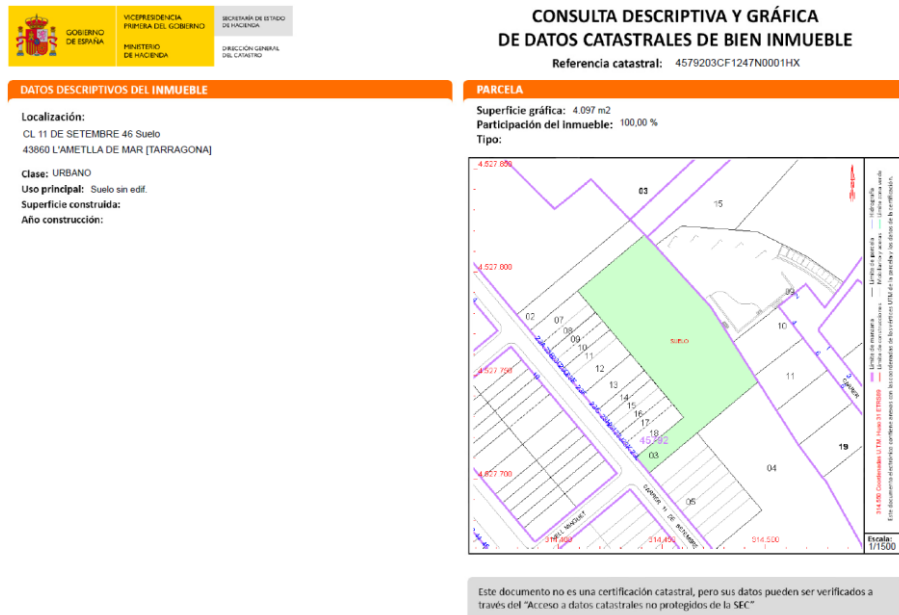
Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

5 AN. ANNEXS

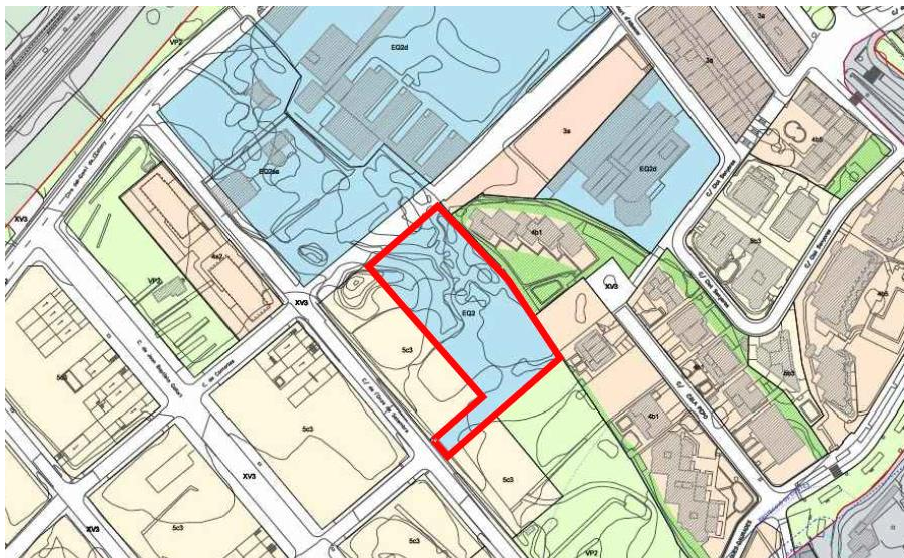
5.1 FITXA CADASTRAL

Els terrenys sobre els quals es pretén construir l'escola de música es conformen de la parcel·la cadastral que segueix: 4579203CF1247N0001HX



5.2 PLANOL DE PLANEJAMENT

La ubicació es planteja a una parcel·la municipal destinada a equipaments, per la qual cosa el fa estar en un punt privilegiat.



5.3 MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Pla de manteniment de l'edifici

Segons les característiques de l'edifici, la situació i condicions en què es troba, es prescriu que per conservar-lo en bon estat d'ús i funcionament, s'han d'executar les operacions de manteniment obligatòries per normativa i/o prescrites pel tècnic redactor del present manual.

Pla de manteniment de l'edifici							
Elements de l'edifici	Periodicitats (1)						
	< 1 any	Cada any	Cada 2 a.	Cada 4 a.	Cada 5 a.	Cada 10 a.	Cada 12 a.
Cobertes							
Inspecció general dels components de la/es coberta/es						TC	
Neteja i inspecció de terrats i dels seus elements singulars (3)	C						
Substitució de juntes de dilatació de terrats transitables					C		
Neteja i inspecció de teulada/es dels seus elements singulars		C					
Substitució de juntes de dilatació de teulades					C		
Inspecció de l'estructura sota teulada					C		
Façanes							
Inspecció general dels components de la façana						TC	
Inspecció d'arrebossat de façanes							
Distribució interior espais comunitaris							
Inspecció general dels components dels espais comunitaris						TC	
Reposició de pintura plàstica interior sobre superfícies d'obra						C	
Instal·lació d'aigua							
Inspecció general dels components comunitaris registrables						TC	
Inspecció de l'estat de la cambra de comptadors d'aigua		C					
Instal·lació elèctrica							
Revisió general dels components comunitaris de la instal·lació electricitat					C		
Xarxa de desguàs							
Inspecció general dels components comunitaris de la xarxa registrable de desguàs						TC	
Neteja dels pericons sifònics de la xarxa de sanejament			C				
Instal·lacions audiovisuals							
Inspecció de l'estat de subjecció de l'antena col·lectiva de TV			C				
Inspecció de la instal·lació de l'antena col·lectiva de TV				E			
Revisió del porter electrònic		E					

Ascensors							
Revisió periòdica dels ascensors (4)	E						
Revisió ascensor (5)				EIC			
Instal·lació contra incendis							
Comprovació de l'estat dels extintors (6)	E						
Retimbratge extintors					E		
Verificació pressió extintors		E					
Revisió enllumenat d'emergència		E					
Instal·lació conductes de ventilació							
Revisió general dels components comunitaris de la instal·lació de ventilació					C		

Personal que han d'efectuar les tasques (2)	
C=	Empresa constructora
E=	Empresa especialitzada
EIC =	Empresa d'Inspecció i control concessionària de la Generalitat de Catalunya.
TC=	Tècnic Competent
=	

Observacions

- (1) Les periodicitats s'estableixen a partir de la data de redacció del present Manual.
- (2) La primera inspecció del Tècnic Competent es farà als 15 anys.
- (3) Cada 3 mesos.
- (4) Cada més
- (5) Si l'ascensor té menys de 20 habitatges i 4 o menys plantes servides, es farà la revisió cada 6 anys.
- (6) Cada 3 mesos.

Instruccions d'ús i manteniment

Introducció

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

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

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

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

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

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

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

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció

de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, 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 exigida.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

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

		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5- (500)	4 - (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5- (500)	4 - (400)	-
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5- (700)	7 - (500)	-
	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN -3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-
E	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)
	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1- (100)	2 - (200)	
F	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1- (100)	2- (200)	-
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 - (200)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
	Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				-	2 - (200)
	Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empenyes sobre altres elements estructurals		zones privades	1- (100)	-	-
			zones públiques	3 - (300)	-	-
	Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				-	-
	Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				-	-
	S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?				SI	NO
Característiques de vehicles especials:						

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús:	Situació:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels veïns. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta 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'entretengui 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'entretengui 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.

Interiors de locals

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

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

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

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

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de subministrament:	
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

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

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

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

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 fuga 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'avaría.
 - 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 glaci.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

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 compon 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 curtcircuits.
- 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 curts 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 fuga 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 es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

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

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

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de calefacció:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

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

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d'una fuga d'aigua caldrà:
 - Tancar la instal·lació.
 - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Tipus de gas:	Tipus de subministrament:
Situació clau general de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

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

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

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

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

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

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

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

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

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

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes en mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

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

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossets i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

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 comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

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 correcta ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

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

Instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

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

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

5.4 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS					Obra nova	
REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)				tipus	
REAL DECRETO 106/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc				quantitats	
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció				codificació	
IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI						
Obra:		Auditori i escola de música				
Situació:		C. Camarles				
Municipi:		Ametlla de Mar		Comarca:		Baix ebre/ Tarragona
AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES						
Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Tipus d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³	
grava i sorra compacta		0	2,0	0,0	0,00	
grava i sorra solta		320	1,7	544,0	384,00	
argiles		0	2,1	0,0	0,00	
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00	
pedregall		0	1,8	0,0	0,00	
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00	
altres		0	1,0	0,0	0,00	
Total excavació		320 m³		544,0 t	384,00 m³	
Destí de les terres i materials d'excavació						
Es materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			no es considera residu		és residu	
			reutilització		abocador	
			mateixa obra	altra obra		
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			NO	SI	NO	
Residus de construcció totals						
Superfície construïda	585,00 m²					
	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residu (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)	
sobrants d'execució		0,086	50,243	0,090	52,398	
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	21,431	0,041	23,812	
formigó	170101	0,036	21,331	0,026	15,237	
petris barrejats	170107	0,008	4,598	0,012	6,903	
guixos	170802	0,004	2,297	0,010	5,686	
altres		0,001	0,585	0,001	0,761	
embalatges		0,004	2,496	0,029	16,689	
fustes	170201	0,001	0,706	0,005	2,633	
plàstics	170203	0,002	0,924	0,010	6,057	
paper i cartó	170904	0,001	0,486	0,012	6,947	
metalls	170407	0,001	0,380	0,002	1,052	
Total residu edificació		0,090	52,74 t	0,118	69,09 m³	
Desgloss de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³						
	fonaments/estructura		tancaments		acabats	
formigó, fàbrica, petris	2,82		24,50		12,93	
fustes	0,38		0,87		2,26	
plàstics	2,36		1,17		4,20	
paper i cartó	0,38		2,04		4,85	
metalls	1,67		0,29		1,29	
altres			0,29		0,32	
guix					5,69	
Totals	7,61 m³		29,16 m³		32,31 m³	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.-	-
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.-	-
GESTIÓ (obra)	

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Per portar a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
graves i sorra compacta	0,00	0,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	384,00		384,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terça vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedregall	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	384,00	0,00	384,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cada sou d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	21,33	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	21,43	no	inert
Metalls	2	0,38	no	no especial
Fusta	1	0,71	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,92	si	no especial
Paper i cartró	0,5	0,49	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, verinosos, pintures, dissolvents, desencofants, 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 destrüa i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	si
No especials	Contenedor per Metalls	si
	Contenedor per Fustes	no
	Contenedor per Plàstics	si
	Contenedor per Vidre	no
	Contenedor per Paper i cartró	si
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si

* A la cel·la projecte apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

gestió fora obra
pressupost

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

Debut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció (abocador)	si
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu	
tipus de residu	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
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador: 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejats): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: n° transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* 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 previstió de nombre de transports per a 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

cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

(dins el

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	20,57	-	102,85	-	308,55
Maons, teules i ceràmics	32,15	385,75	160,73	128,58	-
Pel·lis barrejats	9,32	-	100	-	139,79
Metalls	1,42	17,05	100	5,68	-
Fusta	3,55	-	100	-	-
Vidres	Inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	8,18	98,12	100	32,71	-
Paper i cartó	9,38	112,54	100	37,51	-
Gutxos i altres no especials	8,70	-	100	-	-
Perillous Especials	Inapreciable				200
		613,47	263,58	204,49	648,33

Elements Auxiliars

Caseles d'emmagatzematge	
Compactadores	
Màxucadora de pel·lis	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de:

1.729,87 €

El volum de residus aparent és de: 93,27 m³

El pes dels residus és de: 52,74 tones

El pressupost de la gestió de residus és de:

1.729,87 euros

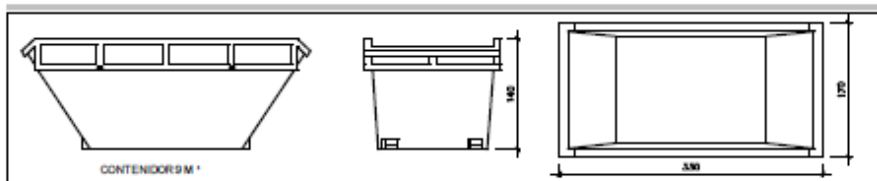
3/6 RESIDUS - Obra Nova Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: 'Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE-ITEC')

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

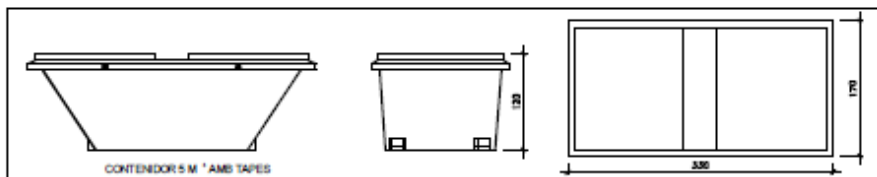
documentació gràfica

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



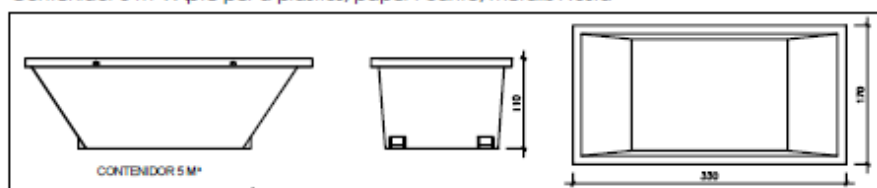
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 1



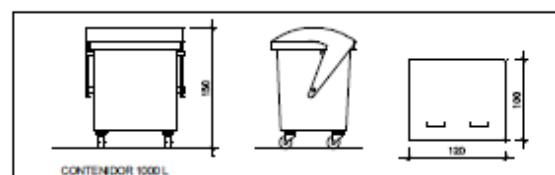
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats 1



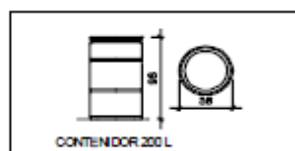
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 1



unitats -

Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics



unitats 1

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	si

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com:

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
plec de condicions
tècniques

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 pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

5 / 6 RESIDUS Obra Nova Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 [Font: "Guia d'aplicació del Decret 201 /1994- Programa LIFE- ITC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
dipòsit

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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	544,00 tones		0,00 tones
Total construcció	52,74 tones	0,00 %	52,74 tones

Càlcul del dipòsit			
Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/tona	0,00 euros
Residus de construcció **	52,74 tones	11 euros/tona	580,13 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			53 tones
Total dipòsit ***			580,13 euros

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzen 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 Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

6 CR. CRONOGRAMA DE TREBALLS

L'execució de les obres s'estima en vuit mesos. S'aporta cronograma d'execució del projecte:

TREBALLS A EXECUTAR	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4				
IMPLANTACIÓ I MOVIMENT DE TERRES																																
SANEJAMENT																																
FONAMENTS																																
IMPERMEABILITZACIONS																																
ESTRUCTURA I FORJATS																																
TANCAMENTS																																
COBERTES																																
AILLAMENTS																																
FUSTERIA EXTERIOR																																
DIVISIONS INTERIORS																																
REVESTIMENTS I ACABATS																																
PINTURES I ENRAJOLATS																																
FUSTERIA INTERIOR																																
INSTAL·LACIONS																																
MOBILIARI																																
ZONA EXTERIOR																																

7 PR. PRESSUPOST I AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT TERRES

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

- 1.1 M³** Excavación a cielo abierto, en terrenos duros, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

	ut	m2	fons	Alto	Parcial	Subtotal
Rebaix general	1	252,000	0,300		75,600	
Sabates aïllades	3	4,200	1,200		15,120	
	3	7,600	1,200		27,360	
	1	16,000	2,400		38,400	
	7	2,900	1,200		24,360	
Formigó neteja sabates	3	4,200	0,100		1,260	
	3	7,600	0,100		2,280	
	1	16,000	0,100		1,600	
	7	2,900	0,100		2,030	
Bigues de lligat	7	3,950	0,700		19,355	
	3	17,600	0,700		36,960	
Neteja bigues lligat	7	3,950	0,100		2,765	
	3	17,600	0,100		5,280	
Escala	1	2,000	1,200		2,400	
	1	2,000	0,100		0,200	
*La sobreexcavació del contractista no es podrà imputar al client						
					254,970	254,970
					Total m³:	254,970

- 1.2 M³** Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en terrenos duros, y relleno posterior de zanjas, con tierra procedente de la propia excavación, previo compactado de la misma, con medios mecánicos, y carga a camión de la tierra sobrante. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Relleno de zanja con la misma tierra y compactacion de la misma. Carga a camión de los materiales excavados sobrantes.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.
Criterio de valoración económica: El no incluye el transporte de los materiales excavados.

	Uts.	Alçada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rases sanejament	25	0,400	1,200		12,000	
Connexió sanejament	1	1,000	1,000		1,000	
Rasa fontaneria	25	0,300	0,300		2,250	
Connexió sanejament	1	1,000	1,000		1,000	
Rasa electricitat	25	0,300	0,300		2,250	
Connexió electricitat	1	1,000	1,000		1,000	
**Les terres de les rases es reposaran un cop passat el tub de la instal·lació corresponent. El preu inclou la reposició i compactació						
*La sobreexcavació del contractista no es podrà imputar al client						
					19,500	19,500

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT TERRES

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total m³: 19,500					
1.3	M²	Perfilado y refino de paredes y fondo de zanjas y pozos, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, hasta conseguir un acabado geométrico. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del perfilado y del refino. Extracción y acopio de las tierras en los bordes de la excavación. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sabates + bigues			2	255,000			510,000	
							510,000	510,000
			Total m²: 510,000					
1.4	M³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Base solera			1	9,000	28,000	0,300	75,600	
							75,600	75,600
			Total m³: 75,600					
1.5	M³	Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la ejecución de la explanada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Base solera			1	9,000	28,000	0,300	75,600	
							75,600	75,600
			Total m³: 75,600					
1.6	M³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, incluye la carga en obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació fonaments			1	254,970			254,970	
Esponjament 25%			0,25	254,970			63,743	
							318,713	318,713
			Total m³: 318,713					

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT TERRES

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.7	Ud	Carga, descarga, transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno y canon de vertido por entrega de contenedor con tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico. Incluye servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, incluye la carga en obra y el cánon del vertedero.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavació fonaments	1	254,970			254,970	
		Esponjament 25%	0,25	254,970			63,743	
							318,713	318,713
							Total Ud:	318,713

Pressupost parcial nº 2 VORERES EXTERIORS

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1	M²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de medidas a concretar con la promotora y DF, 35 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso parte proporcional de rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 7 cm, 12 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento. Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exterior	1	343,000				343,000		
						343,000	343,000	
Total m²:							343,000	
2.2	M²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Conexión de los elementos exteriores. Curado del hormigón. Fratasado mecánico de la superficie. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final y sellado de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exterior	1	343,000				343,000		
						343,000	343,000	
Total m²:							343,000	
2.3	M³	Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la ejecución de la explanada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exterior	1	343,000			0,200	68,600		
(Continua...)								

Pressupost parcial nº 2 VORERES EXTERIORS

Nº	U	Descripció	Amidament				
2.3	M³	Encachado en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas de es... (Continuació...)					
Laterals			2	75,000		0,200	30,000
							98,600
						Total m³	98,600
2.4	M³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Exterior			1	343,000		0,200	68,600
Laterals			2	75,000		0,200	30,000
							98,600
						Total m³	98,600
2.5	Ud	Suministro y plantación de árbol de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con raíz desnuda. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol. Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios manuales. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Colocación de tutor. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Exterior			6				6,000
							6,000
						Total Ud	6,000
2.6	Ud	Banco con respaldo, de 170 cm de longitud. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Exterior			6				6,000
							6,000
						Total Ud	6,000

Pressupost parcial nº 3 FONAMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 20 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fonaments i rases			1	96,000			96,000	
							96,000	96,000
							Total m²	96,000
3.2	M³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 80 kg/m³, montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, también incluye el encofrado.	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sabates aïllades			1	55,000			55,000	
Escales			1	5,000			5,000	
							60,000	60,000
							Total m³	60,000
3.3	M³	Zuncho de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bigues de lligat			1	15,000			15,000	
*La sobreexcavació del contractista no es podrà imputar al client amb volum de formigó							15,000	15,000
							Total m³	15,000

Pressupost parcial nº 3 FONAMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.4	M³	Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Formación de juntas. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor			1	12,000	0,300	1,200	4,320	
			1	1,000	0,300	1,200	0,360	
							4,680	4,680
Total m³:							4,680	
3.5	M²	Muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica armada de bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/IIa, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en pilastras interiores; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,2 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m². Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las armaduras de tendel prefabricadas entre hiladas. Colocación de armaduras en los huecos de las piezas. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre x alçada fins solera			1	70,000		0,600	42,000	
							42,000	42,000
Total m²:							42,000	

Pressupost parcial nº 4 ESTRUCTURA

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.1	M²	Forjado unidireccional de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta hasta 5 m, canto 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote con un volumen total de hormigón de 0,106 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, con una cuantía total de 20 kg/m2; montaje y desmontaje de sistema de encofrado parcial, formado por: tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; vigueta pretensada T-18; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares ni las vigas.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Forjat 1			1	258,000			258,000	
Forjat 2			1	258,000			258,000	
Forjat 3			1	80,000			80,000	
							596,000	596,000
							Total m²	596,000
4.2	M³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 30x30 cm de sección media, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 90 kg/m³; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pilars 2p			12	0,350	0,300	6,600	8,316	
Pilars 3p			9	0,350	0,300	9,900	9,356	
							17,672	17,672
							Total m³	17,672

Pressupost parcial nº 4 ESTRUCTURA

Nº U Descripció Amidament

- 4.3 M² Escalera de hormigón visto, con losa de escalera y peldaños de hormigón armado, realizada con 25 cm de espesor de hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m², quedando visto el hormigón del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.
- Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.
- Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado.
- Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.
- Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Largada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tram escala	2	6,500	1,200		15,600	
					15,600	15,600
Total m²:						15,600

- 4.4 Kg Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m.
- Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.
- Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.
- Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.
- Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Longitud	Ancho	kg	Parcial	Subtotal
Aguantar tram façana- perfil inferior 150x10mm	2	17,000		12,000	408,000	
Aguantar tram façana- barra rea diam8	68	1,000		0,410	27,880	
					435,880	435,880
Total kg:						435,880

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1	M²	Paret formada por hoja de 14 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 29x14x10cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas y de los frentes de pilares con ladrillos cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		parament nord- oest (carrer camarles)	1	8,450		3,000	25,350	
		parament nord est (zona auditori)	1	17,300		3,000	51,900	
			1	4,300		4,100	17,630	
		parament sud- oest (veins)	1	17,300		3,000	51,900	
			1	4,300		4,100	17,630	
							164,410	164,410
						Total m²		164,410
5.2	M²	Revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical, acabado superficial remolinado. Incluso preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		parament nord- oest (carrer camarles)	1	8,450		3,000	25,350	
		parament nord est (zona auditori)	1	17,300		3,000	51,900	
			1	4,300		4,100	17,630	
		parament sud- oest (veins)	1	17,300		3,000	51,900	
			1	4,300		4,100	17,630	
							164,410	164,410
						Total m²		164,410

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.3	M²	Cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados, lisos aligerados, con aislamiento de 11 cm, de hormigón armado de 20 cm de espesor, 3 m de anchura y 14 m de longitud máxima, con los bordes machihembrados, acabado liso de color gris a una cara, dispuestos en posición vertical, con inclusión o delimitación de huecos. Incluso colocación en obra de los paneles con ayuda de grúa autopropulsada, apuntalamientos, piezas especiales, elementos metálicos para conexión entre paneles y entre paneles y elementos estructurales, sellado de juntas con silicona neutra sobre cordón de caucho adhesivo y retacado con mortero sin retracción en las juntas horizontales. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de los paneles. Colocación del cordón de caucho adhesivo. Posicionado de los paneles en su lugar de colocación. Aplomo y apuntalamiento de los paneles. Soldadura de los elementos metálicos de conexión. Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción controlada. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		parament nord- oest (carrer camarles)	1	8,450		3,000	25,350	
		parament nord est (zona auditori)	1	17,300		3,000	51,900	
			1	4,300		4,100	17,630	
		parament sud- oest (veins)	1	17,300		3,000	51,900	
							146,780	146,780
						Total m²		146,780
5.4	M²	Hoja exterior de fachada, con apoyo parcial sobre el forjado, de 11,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico cara vista perforado hidrofugado, color a elegir, acabado liso, 29x11,5x5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados cara vista, aparejo a sardinel; montaje y desmontaje de apeo. Revestimiento de los frentes de forjado y pilares con ladrillos cortados, colocados con mortero de alta adherencia. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Repaso de las juntas y limpieza final del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de la fachada, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de la fachada, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		parament nord- oest (carrer camarles)	1	5,800	11,500		66,700	
		badalot nord- oest	1	3,700	8,500		31,450	
		parament nord est (zona auditori)	1	5,800	13,500		78,300	
			1	10,000	10,300		103,000	
		parament sud-est (zona posterior)	1	10,300	8,500		87,550	
			2	5,800	1,500		17,400	
		parament sud- oest (veins)	1	5,800	13,500		78,300	
			1	10,000	10,300		103,000	
							565,700	565,700
						Total m²		565,700

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.5	M²	Revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical, acabado superficial remolinado. Incluso preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		parament nord- oest (carrer camarles)	1	5,800	11,500		66,700	
		badalot nord- oest	1	3,700	8,500		31,450	
		parament nord est (zona auditori)	1	5,800	13,500		78,300	
			1	10,000	10,300		103,000	
		parament sud-est (zona posterior)	1	10,300	8,500		87,550	
			2	5,800	1,500		17,400	
		parament sud- oest (veins)	1	5,800	13,500		78,300	
			1	10,000	10,300		103,000	
							565,700	565,700
							Total m²	565,700
5.6	M	Dintel realizado con una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, con revestimiento de aplacado para exterior con baldosas cerámicas de gres prensado, fijado mecánicamente al paramento, para la formación de dintel en hueco de muro de fábrica. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo del sistema. Replanteo del nivel de apoyo de las viguetas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Revestimiento de ladrillo cerámico en ambas caras. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa	1,25	23,000			28,750	
		Planta primera	1,25	17,000			21,250	
		Planta segona	1,25	6,000			7,500	
							57,500	57,500
							Total m	57,500
5.7	M	Vierteaguas de piedra natural de ulldecona, en piezas de hasta 320 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural. Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa	1	23,000			23,000	
		Planta primera	1	17,000			17,000	
		Planta segona	1	6,000			6,000	
							46,000	46,000
							Total m	46,000

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.8	M	Remate de fachada de piedra natural de ulldecona, en piezas de hasta 320 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural. Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida por su mayor desarrollo lineal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por su mayor desarrollo lineal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo la longitud que pudiera perderse en ingletes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ampit coberta			1	50,000			50,000	
			1	8,000			8,000	
			1	37,000			37,000	
							95,000	95,000
Total m:							95,000	
5.9	M	Esglaonat d'escala recte sobre llosa inclinada d'escala, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tram escala			3	1,200			3,600	
							3,600	3,600
Total m:							3,600	
5.10	M²	Hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, 7 cm, con juntas de 10 mm de espesor, recibida con una mezcla en agua de pegamento de cola preparado y hasta un 25% de yeso de calidad B1. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Remate con yeso en el encuentro de la fábrica de ladrillo de gran formato con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Varis			1	25,000		3,000	75,000	
							75,000	75,000
Total m²:							75,000	

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.11	M²	Trasdosado múltiple yeso laminado hidrófugo, (12,5 + 12,5 + 48) /400 (48), de alta resistencia a la humedad, de 98 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 y montantes M 48 , con una separación entre montantes de 400 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas iguales de yeso laminado GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Glasroc X 13 dispuestas en una cara. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 ; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre los montantes. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa	1	53,000		3,000	159,000	
		Planta primera	1	50,000		3,000	150,000	
		Planta segona	1	33,000		3,000	99,000	
							408,000	408,000
							Total m²:	408,000
5.12	M²	Trasdosado múltiple acústico "KNAUF" o equivalente (50+12,5+12,5)/417 (50) LM - (2 Silentboard (DFR) BV), de altas prestaciones acústicas, de 75 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 50 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 417 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (dos placas tipo Silentboard (DFR) BV, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa	1	16,000		3,000	48,000	
		Planta primera	1	24,000		3,000	72,000	
							120,000	120,000
							Total m²:	120,000

Pressupost parcial nº 6 DIVISIONS INTERIORS

Nº	U	Descripció	Amidament					
6.1	M²	Hoja de partición interior, de 14 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, 29x14x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Parament ascensor	1	5,000		10,000	50,000	
							50,000	50,000
							Total m²	50,000
6.2	M²	Tabique múltiple yeso laminado hidrófugo, (12,5 + 12,5 + 48 + 12,5 + 12,5)/400 (48), de alta resistencia a la humedad, de 98 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 y montantes M 48 , con una separación entre montantes de 400 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas iguales de yeso laminado GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Glasroc X 13 dispuestas en una cara y dos placas iguales de yeso laminado GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Glasroc X 13 dispuestas en la otra cara. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 ; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre los montantes. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa	1	12,000		3,000	36,000	
		Planta primera	1	8,000		3,000	24,000	
		Planta segona- tancament escala	1	6,000		3,000	18,000	
							78,000	78,000
							Total m²	78,000

Pressupost parcial nº 6 DIVISIONS INTERIORS

Nº	U	Descripció	Amidament			
----	---	------------	-----------	--	--	--

- 6.3 M² Tabique múltiple acústico "KNAUF" o equivalente (12,5+12,5+50+12,5+12,5)/417 (50) LM - (4 Silentboard (DFR) BV), de altas prestaciones acústicas, de 100 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 50 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 417 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo Silentboard (DFR) BV en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente.
- Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa	1	42,000		3,000	126,000	
Planta primera	1	52,000		3,000	156,000	
					282,000	282,000
Total m ²:						282,000

- 6.4 M² Tabique móvil acústico, de suspensión doble, compuesto por módulos ciegos independientes ensamblados entre sí, de hasta 3500 mm de altura y entre 800 y 1200 mm de anchura máxima, con sistema corredero con raíl superior, sin guía inferior, formados a su vez por: paneles exteriores de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, acabado lacado, en ambas caras, color a elegir, de 16 mm de espesor y aislante interior con panel semirrígido de lana mineral, de 50 mm de espesor, densidad 40 kg/m³, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1; y por una estructura interna doble formada por un bastidor autoportante de aluminio anodizado, de 70 mm de espesor, como soporte de mecanismos interiores y guías de rodadura, y un bastidor perimetral telescópico de aluminio, como soporte de juntas acústicas verticales con bandas magnéticas. Incluso puertas embebidas en el panel; mecanismo con guías superiores; deslizamiento mediante poleas multidireccionales de doble rodamiento polimérico paralelo; guía de aluminio lacado suspendida del forjado; soporte a pared; herraje; freno y tope, pernos de 80 mm, de acero inoxidable y tiradores de acero inoxidable, colocados a ambos lados. Totalmente montado y terminado según planos del proyecto.

Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el sistema corredero. Colocación y fijación de los módulos.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Envà acústic	1	6,400		3,000	19,200	
					19,200	19,200
Total m ²:						19,200

Pressupost parcial nº 7 GUIXOS I FALS SOSTRES

Nº	U	Descripció	Amidament					
7.1	M²	Suministro y colocación de falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+12,5+27+27 (hidrofugado),situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 400 mm; PLACAS: dos capas de placas de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica. Fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	m2	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		planta baixa	135				135,000	
		planta primera	125				125,000	
							260,000	260,000
							Total m²:	260,000
7.2	M²	Suministro y montaje de falso techo continuo acústico(12,5+27+27), formado por una placa acústica Cleaneo FF con perforación continua circular rectilínea 12/25 R "KNAUF" 12,5x1200x2000 mm, con un velo de fibra de vidrio en su dorso atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 320 mm entre ejes, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir y revestir. Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	m2	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		planta baixa	138				138,000	
		planta primera	112				112,000	
							250,000	250,000
							Total m²:	250,000
7.3	M²	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfiles de acero galvanizado de 24x33x3700 mm con una modulación de 70 cm y fijados al forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PANELES: paneles alveolares de PVC, sin ranurado longitudinal, de 250x2550 mm y 8 mm de espesor, acabado lacado, color blanco, fijados mediante pinzas de sujeción de acero inoxidable a los perfiles. Incluso perfiles de terminación, accesorios de suspensión y fijación, perfiles de terminación y tornillería. Incluye: Replanteo de los ejes principales de suspensión. Fijación al forjado o elemento soporte y aplomado de los elementos de sujeción. Nivelación y suspensión de los perfiles. Corte de los paneles. Encaje de las pinzas en los paneles. Colocación de los paneles y de los perfiles de terminación. Resolución de encuentros y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Exterior	2	21.000			42.000	

Pressupost parcial nº 7 GUIXOS I FALS SOSTRES

Nº	U	Descripció					Amidament	
							42,000	42,000
							Total m²	42,000
7.4	M²	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, maestreado, sobre paramento horizontal, a más de 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir, con maestras en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 1 m. Incluso formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos verticales, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	m2	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escala pb-p1			10				10,000	
escala p1-p2			10				10,000	
planta segona			63				63,000	
							83,000	83,000
							Total m²	83,000
7.5	M²	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta segona			1	33,000		3,000	99,000	
							99,000	99,000
							Total m²	99,000

Pressupost parcial nº 8 COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
8.1	M²	Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante, con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: lámina LBM lámina de betum modificado de 2mm; AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 100 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: Capa de grava de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro, con un espesor medio de 15 cm. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación del adhesivo cementoso. Colocación de la impermeabilización. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido y extendido de la capa de protección de grava. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan. Criterio de valoración económica: El precio incluye la ejecución y el sellado de las juntas y la ejecución de remates en los encuentros con paramentos y desagües.	m2	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Coberta terrat 1	151			151,000		
		Coberta terrat 2	35			35,000		
		Coberta terrat 3	90			90,000		
						276,000	276,000	
						Total m²:	276,000	
8.2	M²	Muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica armada de bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/IIa, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en pilastras interiores; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,2 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m². Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las armaduras de tendel prefabricadas entre hiladas. Colocación de armaduras en los huecos de las piezas. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Coberta terrat 1	1	50,000		1,600	80,000	
		Coberta terrat 2	1	8,000		0,700	5,600	
		Coberta terrat 3	1	37,000		0,400	14,800	
						100,400	100,400	
						Total m²:	100,400	

Pressupost parcial nº 8 COBERTES

Nº	U	Descripció	Amidament					
8.3	M²	Hoja de partición interior, de 14 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, 29x14x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ventilacions			5	2,000		1,200	12,000	
							12,000	12,000
Total m²								12,000
8.4	M²	Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, compuesto de cemento blanco, cal, áridos de granulometría compensada, fibras de vidrio de alta dispersión, aditivos orgánicos y pigmentos minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque cerámico aligerado. Incluso preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m² de masa superficial y 0,66 mm de espesor para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de los paños de trabajo. Aristado y realización de juntas. Preparación del mortero monocapa. Aplicación del mortero monocapa. Regleado y alisado del revestimiento. Acabado superficial. Repasos y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m² e incluyendo el desarrollo de las mochetas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m² e incluyendo el desarrollo de las mochetas.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fumerals			5	2,000		1,200	12,000	
ampit interior Coberta terrat 1			1	50,000		1,600	80,000	
ampit interior Coberta terrat 2			1	8,000		0,700	5,600	
ampit interior Coberta terrat 3			1	37,000		0,400	14,800	
							112,400	112,400
Total m²								112,400
8.5	M²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Conexión de los elementos exteriores. Curado del hormigón. Fratasado mecánico de la superficie. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final y sellado de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.						

Pressupost parcial nº 8 COBERTES

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		formació base plaques 1	1	28,000			28,000	
		formació plaques 2	1	69,000			69,000	
							97,000	97,000
							Total m²:	97,000

Pressupost parcial nº 9 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
9.1	M²	Aislamiento térmico en fachada formado por panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 100 mm de espesor, con resistencia al envejecimiento y permeable al vapor de agua, resistencia térmica 2,63 m²K/W, conductividad térmica 0,038 W/(mK), colocado a tope y fijado con mortero adhesivo y fijaciones mecánicas. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Aplicación del adhesivo. Colocación del aislamiento. Fijación del aislamiento. Resolución de puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa de regularización ni la capa de acabado.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		parament nord- oest (carrer camarles)	1	87,000			87,000	
		badalot nord- oest	1	32,000			32,000	
		parament nord est (auditori)	1	242,000			242,000	
		parament sud est (zona posterior escola)	1	105,000			105,000	
		parament sud- oest (veins)	1	242,000			242,000	
							708,000	708,000
							Total m²	708,000
9.2	Ud	Remate de huecos mediante aislamiento térmico con espuma rígida de poliuretano, de 40 mm de espesor mínimo, 45 kg/m³ de densidad mínima, aplicada directamente sobre el paramento, por su cara exterior, mediante proyección mecánica; acabada con capa de revestimiento proyectado de elastómero de poliuretano proyectado "in situ", densidad 1000 kg/m³, de 1,5 a 3 mm de espesor medio, color a elegir, para la protección del aislante de la radiación ultravioleta. Incluso maquinaria, preparación de la superficie soporte, protección de los paramentos, carpinterías y otros elementos colindantes, y limpieza final. Incluye: Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección del poliuretano. Preparación de la superficie soporte. Proyección del poliuretano en capas sucesivas. Proyección de la capa de revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Obertures en planta baixa	9				9,000	
		Obertures en planta primera	12				12,000	
		Obertures en planta segona	3				3,000	
							24,000	24,000
							Total ud	24,000
9.3	M²	Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con lámina separadora de polietileno de 150 micras y 144 g / m2, colocada no adherida Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Solera	1	9,000	28,000		252,000	
							252,000	252,000
							Total m²	252,000

Pressupost parcial nº 9 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
9.4	M²	Impermeabilización de muro de bloques de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, (rendimiento: 1 kg/m² cada mano). Incluye: Preparación de la superficie soporte. Aplicación de la primera mano. Aplicación de la segunda mano. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Perimetre exterior bloc formigó arrebossat i pintat impermeable	1	70,000			70,000	
							70,000	70,000
							Total m²:	70,000
9.5	M²	Revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical, acabado superficial remolinado. Incluso preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Perimetre exterior bloc formigó arrebossat i pintat impermeable	1	70,000			70,000	
							70,000	70,000
							Total m²:	70,000

Pressupost parcial nº 10 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

Nº	U	Descripció	Amidament					
10.1	M²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Conexión de los elementos exteriores. Curado del hormigón. Fratasado mecánico de la superficie. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final y sellado de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera			1	9,000	28,000		252,000	
							252,000	252,000
Total m²								252,000
10.2	M²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de medidas a concretar con la promotora y DF, 35 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladricidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso parte proporcional de rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 7 cm, 12 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento. Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superficie útil			1	477,000			477,000	
							477,000	477,000
Total m²								477,000
10.3	Ud	Revestimiento de escalera recta de un tramo con 20 peldaños de 120 cm de anchura, mediante forrado de peldañoado previo, con piezas de gres porcelánico esmaltado, y zanquín, de 420x180 mm, colocado en un lateral, recibido todo ello con mortero de cemento M-5; y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluye: Replanteo y trazado de huellas, tabicas y zanquines. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Humectación del peldañoado. Colocación con mortero de la tabica y huella del primer peldaño. Tendido de cordeles. Colocación de tabicas y huellas. Colocación del zanquín. Relleno de juntas. Limpieza del tramo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 10 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Escales	2		2,000		
						2,000		2,000
							Total Ud	2,000
10.4	M²	Alicatado con mosaico de gres porcelánico acabado pulido, 25 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo Bla, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 0 según CTE, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso preparación de la superficie soporte de placas de yeso laminado; replanteo, cortes, cantoneras metálicas, crucetas de PVC y juntas; acabado y limpieza final. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².						
				Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
			Banys pb	1	29,000		3,000	87,000
			Banys p1	1	24,000		3,000	72,000
								159,000
								159,000
								159,000
							Total m²	159,000

Pressupost parcial nº 11 PINTURES

Nº	U	Descripció	Amidament					
11.1	M²	Aplicación manual sobre paramento vertical, de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 5 m de altura. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Paraments planta baixa	1	135,000		3,000	405,000	
		Paraments planta primera	1	168,000		3,000	504,000	
		Paraments planta segona	1	46,000		3,000	138,000	
							1.047,000	1.047,000
							Total m²	1.047,000
11.2	M²	Aplicación manual sobre paramento horizontal, de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal, hasta 5 m de altura. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Superficie útil	1	477,000			477,000	
		Esgales	2	10,000			20,000	
							497,000	497,000
							Total m²	497,000
11.3	M	Aplicación manual sobre barandilla o otros elementos metalicos, de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a definir, acabado mate,(rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla interior con entrepaño de barrotes, de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pb escala	1	8,000			8,000	
		p1 escala	1	8,000			8,000	
		p1 obertures	11	1,200			13,200	
		p2 obertures	2	1,200			2,400	
							31,600	31,600
							Total m	31.600

Pressupost parcial nº 12 FUSTERIA INTERIOR

Nº	U	Descripció	Amidament					
12.1	Ud	Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 90x210cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Corredisses pb (P08)	2				2,000	
		Corredisses p1 (P08)	2				2,000	
							4,000	4,000
							Total Ud	4,000
12.2	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 90x210cm,de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		P03	2				2,000	
		P09	2				2,000	
		Planta segona- tancament escala	1				1,000	
							5,000	5,000
							Total Ud	5,000
12.3	Ud	Puerta acústica interior abatible, formada por dos chapas de acero, de 90x210 cm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 44 dBA; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Abatibles pb (P07)	3				3,000	
		Abatibles p1 (P07)	5				5,000	
							8,000	8,000
							Total Ud	8,000

Pressupost parcial nº 12 FUSTERIA INTERIOR

Nº	U	Descripció	Amidament					
12.4	M2	Suministro y montaje de puerta de vidrio templado incoloro, colgada mediante pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior. Incluso elementos laterales de puerta, con vidrio fijo según detalles. Incluso herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable, con llave y manivela. Totalmente montada. Incluye: Replanteo de los puntos de giro, superior e inferior, debidamente aplomados. Fijación del punto de giro superior. Colocación y fijación del cajeadado del freno retenedor. Introducción del punto de giro inferior. Montaje del pernio inferior de la puerta. Presentación de la puerta sobre el punto de giro inferior. Introducción del pivote del pernio superior. Presentación de la contraplaca sobre la puerta y atornillado de ambos elementos del pernio superior. Regulación del freno y fijación de la tapa. Señalización de la hoja una vez colocada. Colocación de las cerraduras. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Porta cancell entrada (P06)	1	7,500		2,400	18,000	
							18,000	18,000
							Total m2:	18,000

Pressupost parcial nº 13 FUSTERIA EXTERIOR

Nº U Descripció Amidament

- 13.1 M²** Ventana fija de aluminio, gama media, acabado lacado RAL a elegir, perfiles de 40 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco según requerimientos $W/(m^2K)$; acristalamiento: vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6 mm de espesor, cámara de aire de 12 mm y luna de 6 mm de espesor incolora, colocado con junquillo sobre aluminio, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Con premarco y sin persiana. Incluso forrado de pilares y paramentos incluidos en la ventana, con chapa de aluminio de 1mm, acabado lacado RAL a elegir. Incluso patillas de anclaje para la fijación del premarco de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
Incluye: Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el recibido en obra de la carpintería.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
F10 (planta baixa)	1	2,400		2,400	5,760	
F11 (planta 1)	2	1,000		2,400	4,800	
					10,560	10,560
Total m²:						10,560

- 13.2 M²** Puerta o ventana de aluminio, de hoja practicable, con apertura hacia el interior, acabado lacado RAL a elegir, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco según requerimientos $W/(m^2K)$; acristalamiento: vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor, cámara de aire de 12 mm y luna de 6+6 mm de espesor incolora, colocado con junquillo sobre aluminio, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y con persiana, persiana enrollable de aluminio lacado con cando y con cinta y guías, colocada. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el recibido en obra de la carpintería. El precio incluye la persiana.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
F10 (planta baixa)	1	4,750		2,400	11,400	
F08 (planta baixa)	6	1,200		2,400	17,280	
F08 (planta 1)	8	1,200		2,400	23,040	
F08 (planta 2)	2	1,200		2,400	5,760	
F12 (planta 2)	1	1,000		2,400	2,400	
					59,880	59,880
Total m²:						59,880

Nº	U	Descripción	Amidament					
13.3	M²	Ventana de aluminio, de hojas correderas, acabado lacado RAL ca elegir, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco segun requerimientos; acristalamiento: vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor, cámara de aire de 12 mm y luna de 6+6 mm de espesor incolora, colocado con junquillo sobre aluminio, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y con persiana, persiana enrollable de aluminio lacado con cando y con cinta y guías, colocada. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el recibido en obra de la carpintería. El precio incluye la persiana.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		F09 (planta baixa)	2	2,400		2,400	11,520	
		F09 (planta 1)	2	2,400		2,400	11,520	
							23,040	23,040
							Total m²:	23,040

Pressupost parcial nº 14 SERRALLERIA

Nº	U	Descripció	Amidament					
14.1	Ud	Sombrerete cónico de chapa galvanizada, para conducto de salida al exterior. Incluye: Replanteo. Fijación y colocación mediante elementos de anclaje.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Fumerals		5				5,000	
							5,000	5,000
							Total Ud:	5,000
14.2	M	Barandilla de escalera en forma recta, segun especificaciones de la documentación gráfica. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	pb escala		1	8,000			8,000	
	p1 escala		1	8,000			8,000	
	p1 obertures		11	1,200			13,200	
	p2 obertures		2	1,200			2,400	
							31,600	31,600
							Total m:	31,600

Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENT

Nº	U	Descripció						Amidament
15.1	Ud	Suministro e instalació completa de ascensor hidràulic de impulsió oleodinàmica de 0,63 m/s de velocitat, 4 paradas, 450 kg de carga nominal, con capacidad para 6 personas, nivel medio de acabado en cabina de 1250x1250x2200 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero pintadas de 100x2000 mm. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, pistón, amortiguadores de foso, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad. Incluye: Replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. Montaje de guías y pistón. Colocación de los amortiguadores de foso. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexión con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Asensor			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000
15.2	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm, equipado con grifería formada por grifo mezclador monomando para lavabo, gama media, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y con desagüe automático. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la encimera ni la grifería.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lavabo			6				6,000	
							6,000	6,000
Total Ud:								6,000
15.3	Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Inodor			6				6,000	
							6,000	6,000
Total Ud:								6,000
15.4	Ud	Vertedero de porcelana sanitaria, monobloque, gama básica, color blanco, de 540x415 mm. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000
15.5	Ud	Grifería temporizada, mezcladora, para lavabo, acabado cromado, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 1/2" de diámetro y 350 mm de longitud, válvulas antirretorno y dos llaves de paso. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		lavabos	6				6,000	
		vertedero	1				1,000	
							7,000	7,000
Total Ud:								7,000
15.6	Ud	Grifería temporizada inodoro, instalación vista formada por fluxor para inodoro, de latón cromado, con tiempo de flujo de 7 segundos, caudal de 1,5 l/s, conexión macho para la entrada de agua de 3/4". Incluso elementos de conexión y una llave de paso. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Inodor	6				6,000	
							6,000	6,000
Total Ud:								6,000
15.7	M2	Cabina sanitaria, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; puerta de 600x2000 mm y laterales de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cabina (P05bis)	1	7,000		2,000	14,000	
							14,000	14,000
Total m2:								14,000
15.8	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		banys adaptats	4				4,000	
							4,000	4,000
Total Ud:								4,000

Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament					
15.9	M2	Encimera de granito de 100 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto con faldón frontal liso de 5 cm de ancho y zócalo de 5cm de ancho, formación de hasta 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto. Incluso replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas, ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acañado; eliminación de restos y limpieza. Incluye: Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Fijación del faldón a la encimera. Colocación de copete perimetral. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa	1	4,000		0,700	2,800	
		Planta primera	1	4,000		0,700	2,800	
							5,600	5,600
							Total m2	5,600
15.10	M²	Suministro y colocación de espejo de luna incolora, de 5 mm de espesor, con pintura de protección, color plata, por su cara posterior, fijado mecánicamente al paramento. Incluso canteado perimetral, taladros, tornillos y grapas de sujeción. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Replanteo de los puntos de fijación. Colocación de las fijaciones en el paramento. Colocación del espejo. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa	1	4,000		0,700	2,800	
		Planta primera	1	4,000		0,700	2,800	
							5,600	5,600
							Total m²	5,600

Pressupost parcial nº 16 AJUDES PALETERIA

Nº	U	Descripció	Amidament					
16.1	U	ICT. Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) e instalación audiovisual (TV y radio) con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	m2	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
escola			1				1,000	
							1,000	1,000
Total u:							1,000	
16.2	U	Calefacción y ACS. Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de calefacción e instalación de energía solar, con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escola			1				1,000	
							1,000	1,000
Total u:							1,000	
16.3	U	Electricidad. Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica e iluminación con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escola			1				1,000	
							1,000	1,000
Total u:							1,000	
16.4	U	Fontanería. Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escola			1				1,000	
							1,000	1,000
Total u:							1,000	

Pressupost parcial nº 16 AJUDES PALETERIA

Nº	U	Descripció	Amidament					
16.5	U	Evacuación.Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de evacuación y de sistema de ventilación, con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escola			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u:	1,000

Pressupost parcial nº 17 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció						Amidament
17.1	Ud	Partida de instalaciones de acuerdo al proyecto técnico específico (aproximadamente 400€/m2)						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Escola música	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total Ud	1,000

Pressupost parcial nº 18 SEGURETAT I SALUT I CONTROL DE QUALITAT

Nº	U	Descripció						Amidament
18.1	Ud	Control de calidad de los elementos estructurales y de los elementos de la envolvente de la obra, de acuerdo al plan de control de calidad: conjunto de pruebas y ensayos, realizados en laboratorio acreditado, para cumplir con la normativa vigente.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CQ			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000
18.2	Ud	Medidas preventivas de Seguridad y salud, según especificaciones de Estudio de Seguridad y Salud.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SS			1				1,000	
							1,000	1,000
Total Ud:								1,000

Pressupost parcial nº 19 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament					
19.1	M³	Carga y transporte con camión de residuos inertes de obra, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, incluye la carga en obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Segons fitxa COAC			93,27				93,270	
							93,270	93,270
							Total m³:	93,270

Pressupost parcial nº 20 MUR CONTENCIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament					
20.1	Ud	Talado de árbol de entre 10 y 15 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa muy frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, y carga manual a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales retirados. Incluye: Corte de las ramas y el tronco. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arbres			20				20,000	
							20,000	20,000
Total Ud:								20,000
20.2	M³	Excavación a cielo abierto, en terrenos duros, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.	ut	m2	fons	Alto	Parcial	Subtotal
Mur contenció			1	110,000			110,000	
			1	86,000			86,000	
			1	61,000			61,000	
			1	44,000			44,000	
*La sobreexcavació del contractista no es podrà imputar al client							301,000	301,000
Total m³:								301,000
20.3	M²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 20 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mur contenció			1	125,000			125,000	
			1	69,000			69,000	
							194,000	194,000
Total m²:								194,000

Pressupost parcial nº 20 MUR CONTENCIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament					
20.4	M³	Muro de contención de tierras de superficie plana, con puntera y talón, de hormigón armado, de entre 3 y 6 m de altura, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 55 kg/m³. Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la cimentación del muro y la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo de la cimentación del muro. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Disposición de los tubos de drenaje. Resolución de juntas de construcción. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto.	Uts.	m3	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mur contenció			1	110,000			110,000	
			1	86,000			86,000	
			1	61,000			61,000	
			1	44,000			44,000	
							301,000	301,000
Total m³							301,000	
20.5	M²	Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de entre 3 y 6 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Replanteo del encofrado sobre la cimentación. Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación. Colocación de tubos para formación de mechinales. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uts.	m2	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mur contenció			1	78,000			78,000	
			1	140,000			140,000	
			1	147,000			147,000	
			1	45,000			45,000	
			1	77,000			77,000	
			1	81,000			81,000	
							568,000	568,000
Total m²							568,000	

PRESSUPOST PER CAPITOLS

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT TERRES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1	m³	Excavación a cielo abierto, en terrenos duros, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.	254,970	18,89	4.816,38
1.2	m³	Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en terrenos duros, y relleno posterior de zanjas, con tierra procedente de la propia excavación, previo compactado de la misma, con medios mecánicos, y carga a camión de la tierra sobrante. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Relleno de zanja con la misma tierra y compactacion de la misma. Carga a camión de los materiales excavados sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra. Criterio de valoración económica: El no incluye el transporte de los materiales excavados.	19,500	50,93	993,14

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT TERRES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.3	m ²	Perfilado y refino de paredes y fondo de zanjas y pozos, en cualquier tipo de terreno, con medios manuales, hasta conseguir un acabado geométrico. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Situación de los puntos topográficos. Ejecución del perfilado y del refino. Extracción y acopio de las tierras en los bordes de la excavación. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	510,000	6,08	3.100,80
1.4	m ³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	75,600	25,39	1.919,48
1.5	m ³	Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la ejecución de la explanada.	75,600	24,48	1.850,69

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT TERRES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.6	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, incluye la carga en obra.	318,713	0,84	267,72
1.7	Ud	Carga, descarga, transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno y canon de vertido por entrega de contenedor con tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico. Incluye servicio de entrega, alquiler, recogida en obra del contenedor y transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, incluye la carga en obra y el cánon del vertedero.	318,713	15,74	5.016,54
Total pressupost parcial nº 1 MOVIMENT TERRES:					17.964,75

Pressupost parcial nº 2 VORERES EXTERIORS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.1	m²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de medidas a concretar con la promotora y DF, 35 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso parte proporcional de rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 7 cm, 12 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento. Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	343,000	40,15	13.771,45

Pressupost parcial nº 2 VORERES EXTERIORS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.2	m ²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Conexión de los elementos exteriores. Curado del hormigón. Fratasado mecánico de la superficie. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final y sellado de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.	343,000	18,48	6.338,64
2.3	m ³	Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación y nivelación. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la ejecución de la explanada.	98,600	24,48	2.413,73

Pressupost parcial nº 2 VORERES EXTERIORS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.4	m³	Base de pavimento realizada mediante relleno a cielo abierto, con zahorra artificial caliza, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.	98,600	25,39	2.503,45
2.5	Ud	Suministro y plantación de árbol de tronco a 1 m del suelo, con medios manuales, con aporte de un 25% de tierra vegetal cribada, en hoyo de 60x60x60 cm; suministro con raíz desnuda. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el árbol. Incluye: Replanteo. Apertura de hoyo con medios manuales. Retirada y acopio de las tierras excavadas. Preparación del fondo del hoyo. Presentación del árbol. Relleno del hoyo con tierra seleccionada de la propia excavación y tierra vegetal cribada. Apisonado moderado. Formación de alcorque. Colocación de tutor. Primer riego. Retirada y carga a camión de las tierras sobrantes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	6,000	149,45	896,70
2.6	Ud	Banco con respaldo, de 170 cm de longitud. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	6,000	282,67	1.696,02
Total pressupost parcial nº 2 VORERES EXTERIORS:					27.619,99

Pressupost parcial nº 3 FONAMENTS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.1	m ²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 20 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	96,000	15,01	1.440,96
3.2	m ³	Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 80 kg/m³, montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar, y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, también incluye el encofrado.	60,000	218,00	13.080,00

Pressupost parcial nº 3 FONAMENTS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.3	m³	Zuncho de hormigón armado, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 65 kg/m³; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.	15,000	326,48	4.897,20
3.4	m³	Muro de hormigón armado 2C, de hasta 3 m de altura, espesor 30 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros para paso de los tensores y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Formación de juntas. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Limpieza de la superficie de coronación del muro. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	4,680	306,63	1.435,03

Pressupost parcial nº 3 FONAMENTS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.5	m²	Muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica armada de bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/IIa, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en pilastras interiores; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,2 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m². Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las armaduras de tendel prefabricadas entre hiladas. Colocación de armaduras en los huecos de las piezas. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento.	42,000	43,06	1.808,52
Total pressupost parcial nº 3 FONAMENTS:					22.661,71

Pressupost parcial nº 4 ESTRUCTURA

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.1	m²	Forjado unidireccional de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta hasta 5 m, canto 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote con un volumen total de hormigón de 0,106 m³/m², y acero UNE-EN 10080 B 500 S en zona de refuerzo de negativos y conectores de viguetas y zunchos, con una cuantía total de 20 kg/m²; montaje y desmontaje de sistema de encofrado parcial, formado por: tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos; vigueta pretensada T-18; bovedilla de hormigón, 60x20x25 cm; capa de compresión de 5 cm de espesor, con armadura de reparto formada por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Incluso agente filmógeno para el curado de hormigones y morteros. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de viguetas y bovedillas. Colocación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos no estructurales, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye los pilares ni las vigas.	596,000	96,20	57.335,20

Pressupost parcial nº 4 ESTRUCTURA

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.2	m³	Pilar de sección rectangular o cuadrada de hormigón armado, de 30x30 cm de sección media, realizado con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 90 kg/m³; montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado tipo industrial para revestir, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de chapas metálicas, amortizables en 50 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso berenjenos, alambre de atar, separadores y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Replanteo. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Montaje del sistema de encofrado. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.	17,672	451,05	7.970,96
4.3	m²	Escalera de hormigón visto, con losa de escalera y peldaño de hormigón armado, realizada con 25 cm de espesor de hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 18 kg/m², quedando visto el hormigón del fondo y de los laterales de la losa; Montaje y desmontaje de sistema de encofrado, con acabado visto con textura lisa en su cara inferior y laterales, en planta de hasta 3 m de altura libre, formado por: superficie encofrante de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos, forrados con tablero aglomerado hidrófugo, de un solo uso con una de sus caras plastificada, estructura soporte horizontal de tablonos de madera de pino, amortizables en 10 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Replanteo y marcado de niveles de plantas y rellanos. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	15,600	158,09	2.466,20

Pressupost parcial nº 4 ESTRUCTURA

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.4	kg	Acero UNE-EN 10025 S275JR, en pilares formados por piezas simples de perfiles laminados en caliente de las series IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra, a una altura de hasta 3 m. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas. Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	435,880	2,20	958,94
Total pressupost parcial nº 4 ESTRUCTURA:					68.731,30

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.1	m²	Paret formada por hoja de 14 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 29x14x10cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con piezas cerámicas y de los frentes de pilares con ladrillos cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados para revestir; montaje y desmontaje de apeo. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 4 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	164,410	40,51	6.660,25
5.2	m²	Revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical, acabado superficial remolinado. Incluso preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	164,410	17,24	2.834,43

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.3	m²	Cerramiento de fachada formado por paneles prefabricados, lisos aligerados, con aislamiento de 11 cm, de hormigón armado de 20 cm de espesor, 3 m de anchura y 14 m de longitud máxima, con los bordes machihembrados, acabado liso de color gris a una cara, dispuestos en posición vertical, con inclusión o delimitación de huecos. Incluso colocación en obra de los paneles con ayuda de grúa autopropulsada, apuntalamientos, piezas especiales, elementos metálicos para conexión entre paneles y entre paneles y elementos estructurales, sellado de juntas con silicona neutra sobre cordón de caucho adhesivo y retacado con mortero sin retracción en las juntas horizontales. Totalmente montado. Incluye: Replanteo de los paneles. Colocación del cordón de caucho adhesivo. Posicionado de los paneles en su lugar de colocación. Aplomo y apuntalamiento de los paneles. Soldadura de los elementos metálicos de conexión. Sellado de juntas y retacado final con mortero de retracción controlada. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	146,780	113,35	16.637,51

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.4	m²	Hoja exterior de fachada, con apoyo parcial sobre el forjado, de 11,5 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico cara vista perforado hidrofugado, color a elegir, acabado liso, 29x11,5x5 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Dintel de fábrica armada de ladrillos cortados cara vista, aparejo a sardinel; montaje y desmontaje de apeo. Revestimiento de los frentes de forjado y pilares con ladrillos cortados, colocados con mortero de alta adherencia. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado y pilares. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Repaso de las juntas y limpieza final del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de la fachada, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de la fachada, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	565,700	58,30	32.980,31
5.5	m²	Revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical, acabado superficial remolinado. Incluso preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, moquetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	565,700	17,24	9.752,67

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.6	m	Dintel realizado con una vigueta autorresistente de hormigón pretensado T-18, apoyada sobre capa de mortero de cemento, industrial, M-7,5, de 2 cm de espesor, con revestimiento de aplacado para exterior con baldosas cerámicas de gres prensado, fijado mecánicamente al paramento, para la formación de dintel en hueco de muro de fábrica. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo del sistema. Replanteo del nivel de apoyo de las viguetas. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Revestimiento de ladrillo cerámico en ambas caras. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.	57,500	27,16	1.561,70
5.7	m	Vierteaguas de piedra natural de ulldecona, en piezas de hasta 320 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural. Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.	46,000	33,45	1.538,70
5.8	m	Remate de fachada de piedra natural de ulldecona, en piezas de hasta 320 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido y grava adherida a la superficie en su cara inferior; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y, en su caso, de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural. Incluye: Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida por su mayor desarrollo lineal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, por su mayor desarrollo lineal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo la longitud que pudiera perderse en ingletes.	95,000	23,87	2.267,65

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.9	m	Esglaonat d'escala recte sobre llosa inclinada d'escala, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,600	80,15	288,54
5.10	m²	Hoja de partición interior, de 7 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico hueco para revestir, 7 cm, con juntas de 10 mm de espesor, recibida con una mezcla en agua de pegamento de cola preparado y hasta un 25% de yeso de calidad B1. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Remate con yeso en el encuentro de la fábrica de ladrillo de gran formato con el forjado superior. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	75,000	11,87	890,25

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.11	m²	Trasdosado múltiple yeso laminado hidrófugo, (12,5 + 12,5 + 48) /400 (48), de alta resistencia a la humedad, de 98 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 y montantes M 48 , con una separación entre montantes de 400 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas iguales de yeso laminado GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Glasroc X 13 dispuestas en una cara. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 ; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre los montantes. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	408,000	79,08	32.264,64

Pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.12	m²	Trasdosado múltiple acústico "KNAUF" o equivalente (50+12,5+12,5)/417 (50) LM - (2 Silentboard (DFR) BV), de altas prestaciones acústicas, de 75 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 50 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 417 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (dos placas tipo Silentboard (DFR) BV, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	120,000	82,16	9.859,20
Total pressupost parcial nº 5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS:					117.535,85

Pressupost parcial nº 6 DIVISIONS INTERIORS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.1	m²	Hoja de partición interior, de 14 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, 29x14x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	50,000	40,52	2.026,00

Pressupost parcial nº 6 DIVISIONS INTERIORS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.2	m²	Tabique múltiple yeso laminado hidrófugo, (12,5 + 12,5 + 48 + 12,5 + 12,5)/400 (48), de alta resistencia a la humedad, de 98 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple autoportante de perfiles metálicos de acero galvanizado formada por canales R 48 y montantes M 48 , con una separación entre montantes de 400 mm y una disposición normal "N", a la que se atornillan dos placas iguales de yeso laminado GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Glasroc X 13 dispuestas en una cara y dos placas iguales de yeso laminado GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, Glasroc X 13 dispuestas en la otra cara. Incluso banda estanca autoadhesiva, Banda 45 ; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre los montantes. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	78,000	126,77	9.888,06

Pressupost parcial nº 6 DIVISIONS INTERIORS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.3	m²	Tabique múltiple acústico "KNAUF" o equivalente (12,5+12,5+50+12,5+12,5)/417 (50) LM - (4 Silentboard (DFR) BV), de altas prestaciones acústicas, de 100 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 50 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 417 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo Silentboard (DFR) BV en cada cara, de 12,5 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF" o equivalente; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" o equivalente y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF" o equivalente, cinta microperforada de papel "KNAUF" o equivalente. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	282,000	132,45	37.350,90

Pressupost parcial nº 6 DIVISIONS INTERIORS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
6.4	m²	Tabique móvil acústico, de suspensión doble, compuesto por módulos ciegos independientes ensamblados entre sí, de hasta 3500 mm de altura y entre 800 y 1200 mm de anchura máxima, con sistema corredero con raíl superior, sin guía inferior, formados a su vez por: paneles exteriores de tablero de fibras de madera y resinas sintéticas de densidad media (MDF), hidrófugo, acabado lacado, en ambas caras, color a elegir, de 16 mm de espesor y aislante interior con panel semirrígido de lana mineral, de 50 mm de espesor, densidad 40 kg/m³, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1; y por una estructura interna doble formada por un bastidor autoportante de aluminio anodizado, de 70 mm de espesor, como soporte de mecanismos interiores y guías de rodadura, y un bastidor perimetral telescópico de aluminio, como soporte de juntas acústicas verticales con bandas magnéticas. Incluso puertas embebidas en el panel; mecanismo con guías superiores; deslizamiento mediante poleas multidireccionales de doble rodamiento polimérico paralelo; guía de aluminio lacado suspendida del forjado; soporte a pared; herraje; freno y tope, pernos de 80 mm, de acero inoxidable y tiradores de acero inoxidable, colocados a ambos lados. Totalmente montado y terminado según planos del proyecto. Incluye: Replanteo y marcado de los puntos de fijación. Aplomado, nivelación y fijación de los perfiles que forman el sistema corredero. Colocación y fijación de los módulos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	19,200	549,71	10.554,43
Total pressupost parcial nº 6 DIVISIONS INTERIORS:					59.819,39

Pressupost parcial nº 7 GUIXOS I FALS SOSTRES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
7.1	m²	Suministro y colocación de falso techo continuo suspendido, liso, 12,5+12,5+27+27 (hidrofugado), situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 1000 mm y suspendidas de la superficie soporte de hormigón con cuelgues combinados cada 800 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 400 mm; PLACAS: dos capas de placas de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / con los bordes longitudinales afinados, con fibra de vidrio textil en la masa de yeso que le confiere estabilidad frente al fuego. Incluso banda autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Colocación de la banda acústica. Fijación de los perfiles perimetrales. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Corte de las placas. Fijación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305. Criterio de valoración económica: El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.	260,000	27,50	7.150,00

Pressupost parcial nº 7 GUIXOS I FALS SOSTRES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
7.2	m²	Suministro y montaje de falso techo continuo acústico(12,5+27+27), formado por una placa acústica Cleaneo FF con perforación continua circular rectilínea 12/25 R "KNAUF" 12,5x1200x2000 mm, con un velo de fibra de vidrio en su dorso atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 320 mm entre ejes, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir y revestir. Incluye: Replanteo de los ejes de la estructura metálica. Señalización de los puntos de anclaje al forjado o elemento soporte. Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura. Atornillado y colocación de las placas. Tratamiento de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.	250,000	46,45	11.612,50
7.3	m²	Falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, constituido por: ESTRUCTURA: perfiles de acero galvanizado de 24x33x3700 mm con una modulación de 70 cm y fijados al forjado o elemento soporte con varillas y cuelgues; PANELES: paneles alveolares de PVC, sin ranurado longitudinal, de 250x2550 mm y 8 mm de espesor, acabado lacado, color blanco, fijados mediante pinzas de sujeción de acero inoxidable a los perfiles. Incluso perfiles de terminación, accesorios de suspensión y fijación, perfiles de terminación y tornillería. Incluye: Replanteo de los ejes principales de suspensión. Fijación al forjado o elemento soporte y aplomado de los elementos de sujeción. Nivelación y suspensión de los perfiles. Corte de los paneles. Encaje de las pinzas en los paneles. Colocación de los paneles y de los perfiles de terminación. Resolución de encuentros y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos, según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin descontar huecos para instalaciones.	42,000	48,77	2.048,34

Pressupost parcial nº 7 GUIXOS I FALS SOSTRES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
7.4	m²	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, maestreado, sobre paramento horizontal, a más de 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir, con maestras en las esquinas, rincones y guarniciones de huecos, intercalando las necesarias para que su separación sea del orden de 1 m. Incluso formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida entre paramentos verticales, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	83,000	13,60	1.128,80
7.5	m²	Formación de revestimiento continuo interior de yeso, maestreado, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, de 15 mm de espesor, formado por una capa de guarnecido con pasta de yeso de construcción B1, aplicado sobre los paramentos a revestir, con maestras solamente en las esquinas, rincones, guarniciones de huecos y maestras intermedias para que la separación entre ellas no sea superior a 3 m. Incluso colocación de guardavivos de plástico y metal con perforaciones, remates con rodapié, formación de aristas y rincones, guarniciones de huecos, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes en un 10% de la superficie del paramento y montaje, desmontaje y retirada de andamios. Incluye: Preparación del soporte que se va a revestir. Realización de maestras. Colocación de guardavivos en las esquinas y salientes. Amasado del yeso grueso. Extendido de la pasta de yeso entre maestras y regularización del revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida desde el pavimento hasta el techo, según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². No han sido objeto de descuento los paramentos verticales que tienen armarios empotrados, sea cual fuere su dimensión. Criterio de medición de obra: Se medirá, a cinta corrida, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, considerando como altura la distancia entre el pavimento y el techo, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento sea cual fuere su dimensión.	99,000	7,73	765,27
Total pressupost parcial nº 7 GUIXOS I FALS SOSTRES:					22.704,91

Pressupost parcial nº 8 COBERTES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
8.1	m²	Cubierta plana no transitable, no ventilada, con grava, tipo invertida, pendiente del 1% al 5%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo cerámico hueco doble y capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante, con espesor medio de 10 cm; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: lámina LBM lámina de betum modificado de 2mm; AISLAMIENTO TÉRMICO: panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 100 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil de polipropileno-polietileno, (125 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: Capa de grava de canto rodado de 16 a 32 mm de diámetro, con un espesor medio de 15 cm. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas y juntas con maestras de ladrillo. Relleno de juntas con poliestireno expandido. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación del adhesivo cementoso. Colocación de la impermeabilización. Revisión de la superficie base en la que se realiza la fijación del aislamiento de acuerdo con las exigencias de la técnica a emplear. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido y extendido de la capa de protección de grava. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, desde las caras interiores de los antepechos o petos perimetrales que la limitan. Criterio de valoración económica: El precio incluye la ejecución y el sellado de las juntas y la ejecución de remates en los encuentros con paramentos y desagües.	276,000	65,88	18.182,88

Pressupost parcial nº 8 COBERTES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
8.2	m²	Muro de carga de 20 cm de espesor de fábrica armada de bloque de hormigón, liso estándar color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), para revestir, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/Ila, preparado en obra, vertido con medios manuales, volumen 0,015 m³/m², en pilastras interiores; y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 0,2 kg/m²; armadura de tendel prefabricada de acero galvanizado en caliente con recubrimiento de resina epoxi, de 3,7 mm de diámetro y de 75 mm de anchura, rendimiento 2,45 m/m². Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Colocación de las armaduras de tendel prefabricadas entre hiladas. Colocación de armaduras en los huecos de las piezas. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de huecos. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento.	100,400	43,06	4.323,22
8.3	m²	Hoja de partición interior, de 14 cm de espesor, de fábrica de ladrillo cerámico perforado, para revestir, 29x14x10 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluye: Replanteo y trazado en el forjado de los tabiques a realizar. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Colocación y aplomado de miras de referencia. Colocación, aplomado y nivelación de cercos y precercos de puertas y armarios. Tendido de hilos entre miras. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Recibido a la obra de cercos y precercos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Limpieza del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	12,000	40,52	486,24

Pressupost parcial nº 8 COBERTES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
8.4	m²	Formación en fachadas de revestimiento continuo de 15 mm de espesor, impermeable al agua de lluvia, con mortero monocapa acabado raspado, color a elegir, tipo OC CSIII W2 según UNE-EN 998-1, compuesto de cemento blanco, cal, áridos de granulometría compensada, fibras de vidrio de alta dispersión, aditivos orgánicos y pigmentos minerales. Aplicado manualmente sobre una superficie de ladrillo cerámico, ladrillo o bloque de hormigón o bloque cerámico aligerado. Incluso preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis, de 7x6,5 mm de luz de malla, 195 g/m² de masa superficial y 0,66 mm de espesor para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de los paños de trabajo. Aristado y realización de juntas. Preparación del mortero monocapa. Aplicación del mortero monocapa. Regleado y alisado del revestimiento. Acabado superficial. Repasos y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m² e incluyendo el desarrollo de las mochetas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m² e incluyendo el desarrollo de las mochetas.	112,400	20,57	2.312,07
8.5	m²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Conexión de los elementos exteriores. Curado del hormigón. Fratasado mecánico de la superficie. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final y sellado de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.	97,000	18,48	1.792,56

Pressupost parcial nº 8 COBERTES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
Total pressupost parcial nº 8 COBERTES:					27.096,97

Pressupost parcial nº 9 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
9.1	m²	Aislamiento térmico en fachada formado por panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, de 100 mm de espesor, con resistencia al envejecimiento y permeable al vapor de agua, resistencia térmica 2,63 m²K/W, conductividad térmica 0,038 W/(mK), colocado a tope y fijado con mortero adhesivo y fijaciones mecánicas. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Aplicación del adhesivo. Colocación del aislamiento. Fijación del aislamiento. Resolución de puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa de regularización ni la capa de acabado.	708,000	13,88	9.827,04
9.2	ud	Remate de huecos mediante aislamiento térmico con espuma rígida de poliuretano, de 40 mm de espesor mínimo, 45 kg/m³ de densidad mínima, aplicada directamente sobre el paramento, por su cara exterior, mediante proyección mecánica; acabada con capa de revestimiento proyectado de elastómero de poliuretano proyectado "in situ", densidad 1000 kg/m³, de 1,5 a 3 mm de espesor medio, color a elegir, para la protección del aislante de la radiación ultravioleta. Incluso maquinaria, preparación de la superficie soporte, protección de los paramentos, carpinterías y otros elementos colindantes, y limpieza final. Incluye: Protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos de proyección del poliuretano. Preparación de la superficie soporte. Proyección del poliuretano en capas sucesivas. Proyección de la capa de revestimiento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	24,000	7,13	171,12
9.3	m²	Impermeabilización de solera en contacto con el terreno, con lámina separadora de polietileno de 150 micras y 144 g / m², colocada no adherida Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la capa de hormigón de limpieza.	252,000	2,48	624,96
9.4	m²	Impermeabilización de muro de bloques de hormigón en contacto con el terreno, por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica monocomponente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, (rendimiento: 1 kg/m² cada mano). Incluye: Preparación de la superficie soporte. Aplicación de la primera mano. Aplicación de la segunda mano. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	70,000	9,33	653,10

Pressupost parcial nº 9 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
9.5	m²	Revestimiento continuo de mortero de cemento, tipo GP CSII W0, maestreado, de 15 mm de espesor, aplicado sobre un paramento vertical, acabado superficial remolinado. Incluso preparación de la superficie soporte, formación de juntas, rincones, maestras con separación entre ellas no superior a un metro, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y tendido de lienzas. Colocación de tientos. Realización de maestras. Aplicación del mortero. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 4 m² y deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo, en los huecos de superficie mayor de 4 m², el exceso sobre 4 m².	70,000	17,24	1.206,80
Total pressupost parcial nº 9 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS:					12.483,02

Pressupost parcial nº 10 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
10.1	m²	Solera de hormigón armado de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, y masilla elástica para sellado de las juntas de retracción. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Conexión de los elementos exteriores. Curado del hormigón. Fratasado mecánico de la superficie. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final y sellado de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera.	252,000	18,48	4.656,96

Pressupost parcial nº 10 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
10.2	m²	Suministro y ejecución de pavimento mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas de gres porcelánico, acabado mate o natural, de medidas a concretar con la promotora y DF, 35 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633 y resbaladidad clase 3 según CTE; recibidas con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris con doble encolado, y rejuntadas con mortero de juntas cementoso tipo L, color blanco, para juntas de hasta 3 mm. Incluso parte proporcional de rodapié cerámico de gres porcelánico acabado pulido, de 7 cm, 12 €/m, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de partición y juntas estructurales existentes en el soporte, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del pavimento. Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las baldosas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	477,000	40,15	19.151,55
10.3	Ud	Revestimiento de escalera recta de un tramo con 20 peldaños de 120 cm de anchura, mediante forrado de peldañado previo, con piezas de gres porcelánico esmaltado, y zanquín, de 420x180 mm, colocado en un lateral, recibido todo ello con mortero de cemento M-5; y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluye: Replanteo y trazado de huellas, tabicas y zanquines. Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones. Humectación del peldañado. Colocación con mortero de la tabica y huella del primer peldaño. Tendido de cordeles. Colocación de tabicas y huellas. Colocación del zanquín. Relleno de juntas. Limpieza del tramo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	1.240,73	2.481,46

Pressupost parcial nº 10 PAVIMENTS I ENRAJOLATS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
10.4	m²	Alicatado con mosaico de gres porcelánico acabado pulido, 25 €/m², capacidad de absorción de agua E<0,5%, grupo BIa, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento Rd<=15 según UNE-ENV 12633 y resbaladicidad clase 0 según CTE, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado, en paramentos interiores, recibido con adhesivo cementoso de fraguado normal, C1 sin ninguna característica adicional, color gris, y rejuntado con mortero de juntas cementoso tipo CG 2, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. Incluso preparación de la superficie soporte de placas de yeso laminado; replanteo, cortes, cantoneras metálicas, crucetas de PVC y juntas; acabado y limpieza final. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las baldosas. Ejecución de esquinas y rincones. Rejuntado de baldosas. Acabado y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	159,000	39,39	6.263,01
Total pressupost parcial nº 10 PAVIMENTS I ENRAJOLATS:					32.552,98

Pressupost parcial nº 11 PINTURES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
11.1	m ²	Aplicación manual sobre paramento vertical, de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 5 m de altura. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	1.047,000	4,97	5.203,59
11.2	m ²	Aplicación manual sobre paramento horizontal, de dos manos de pintura plástica color a elegir, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, horizontal, hasta 5 m de altura. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.	497,000	5,89	2.927,33
11.3	m	Aplicación manual sobre barandilla o otros elementos metálicos, de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a definir, acabado mate, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla interior con entrepaño de barrotes, de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie del polígono envolvente, medida según documentación gráfica de Proyecto, por una sola cara, sin descontar huecos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie del polígono envolvente de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, por una sola cara.	31,600	16,03	506,55
Total pressupost parcial nº 11 PINTURES:					8.637,47

Pressupost parcial nº 12 FUSTERIA INTERIOR

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
12.1	Ud	Puerta interior corredera para armazón metálico, ciega, de una hoja de 90x210cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso herrajes de colgar, de cierre y tirador con manecilla para cierre de aluminio, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4,000	544,78	2.179,12
12.2	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 90x210cm, de tablero de MDF, prelacada en blanco, con moldura de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF de 90x20 mm; tapajuntas de MDF de 70x10 mm en ambas caras. Incluso bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	5,000	498,71	2.493,55
12.3	Ud	Puerta acústica interior abatible, formada por dos chapas de acero, de 90x210 cm de luz y altura de paso y 50 mm de espesor, lacadas en color a elegir, con refuerzos interiores longitudinales, entre los que se coloca un complejo aislante multicapa, absorbente acústico, con aislamiento a ruido aéreo de 44 dBA; incluso marco metálico, burlete de neopreno para junta perimetral de estanqueidad, dos bisagras y manilla de cierre de presión. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del marco. Fijación del marco al paramento. Sellado de juntas perimetrales. Colocación de la hoja. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	8,000	1.067,39	8.539,12

Pressupost parcial nº 12 FUSTERIA INTERIOR

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
12.4	m2	Suministro y montaje de puerta de vidrio templado incoloro, colgada mediante pernios fijados en los puntos de giro, superior e inferior. Incluso elementos laterales de puerta, con vidrio fijo según detalles. Incluso herrajes, freno y cerradura de acero inoxidable, con llave y manivela. Totalmente montada. Incluye: Replanteo de los puntos de giro, superior e inferior, debidamente aplomados. Fijación del punto de giro superior. Colocación y fijación del cajeado del freno retenedor. Introducción del punto de giro inferior. Montaje del pernio inferior de la puerta. Presentación de la puerta sobre el punto de giro inferior. Introducción del pivote del pernio superior. Presentación de la contraplaca sobre la puerta y atornillado de ambos elementos del pernio superior. Regulación del freno y fijación de la tapa. Señalización de la hoja una vez colocada. Colocación de las cerraduras. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	18,000	349,38	6.288,84
Total pressupost parcial nº 12 FUSTERIA INTERIOR:					19.500,63

Pressupost parcial nº 13 FUSTERIA EXTERIOR

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
13.1	m²	Ventana fija de aluminio, gama media, acabado lacado RAL a elegir, perfiles de 40 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco según requerimientos $W/(m^2K)$; acristalamiento: vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6 mm de espesor, cámara de aire de 12 mm y luna de 6 mm de espesor incolora, colocado con junquillo sobre aluminio, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210. Con premarco y sin persiana. Incluso forrado de pilares y paramentos incluidos en la ventana, con chapa de aluminio de 1mm, acabado lacado RAL a elegir. Incluso patillas de anclaje para la fijación del premarco de la carpintería, silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluye: Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el recibido en obra de la carpintería.	10,560	436,22	4.606,48
13.2	m²	Puerta o ventana de aluminio, de hoja practicable, con apertura hacia el interior, acabado lacado RAL a elegir, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco según requerimientos $W/(m^2K)$; acristalamiento: vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor, cámara de aire de 12 mm y luna de 6+6 mm de espesor incolora, colocado con junquillo sobre aluminio, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y con persiana, persiana enrollable de aluminio lacado con cando y con cinta y guías, colocada. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el recibido en obra de la carpintería. El precio incluye la persiana.	59,880	478,11	28.629,23

Pressupost parcial nº 13 FUSTERIA EXTERIOR

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
13.3	m²	Ventana de aluminio, de hojas correderas, acabado lacado RAL ca elegir, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco segun requerimientos; acristalamiento: vidrio aislante de luna de baja emisividad de 6+6 mm de espesor, cámara de aire de 12 mm y luna de 6+6 mm de espesor incolora, colocado con junquillo sobre aluminio, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y con persiana, persiana enrollable de aluminio lacado con cando y con cinta y guías, colocada. Incluso silicona para sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el recibido en obra de la carpintería. El precio incluye la persiana.	23,040	435,97	10.044,75
Total pressupost parcial nº 13 FUSTERIA EXTERIOR:					43.280,46

Pressupost parcial nº 14 SERRALLERIA

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
14.1	Ud	Sombrerete cónico de chapa galvanizada, para conducto de salida al exterior. Incluye: Replanteo. Fijación y colocación mediante elementos de anclaje.	5,000	75,66	378,30
14.2	m	Barandilla de escalera en forma recta, segun especificaciones de la documentación gráfica. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente terminada y lista para pintar. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	31,600	86,28	2.726,45
Total pressupost parcial nº 14 SERRALLERIA:					3.104,75

Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENT

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
15.1	Ud	Suministro e instalación completa de ascensor hidráulico de impulsión oleodinámica de 0,63 m/s de velocidad, 4 paradas, 450 kg de carga nominal, con capacidad para 6 personas, nivel medio de acabado en cabina de 1250x1250x2200 mm, con alumbrado eléctrico permanente de 50 lux como mínimo, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero pintadas de 100x2000 mm. Incluso ganchos de fijación, lámparas de alumbrado del hueco, guías, pistón, amortiguadores de foso, puertas de acceso, grupo tractor, cuadro y cable de maniobra, bastidor, chasis y puertas de cabina con acabados, limitador de velocidad y paracaídas, botoneras de piso y de cabina, selector de paradas, instalación eléctrica, línea telefónica y sistemas de seguridad. Incluye: Replanteo de guías y niveles. Colocación de los puntos de fijación. Instalación de las lámparas de alumbrado del hueco. Montaje de guías y pistón. Colocación de los amortiguadores de foso. Presentación de las puertas de acceso. Montaje del grupo tractor. Montaje del cuadro y conexión del cable de maniobra. Montaje del bastidor, el chasis y las puertas de cabina con sus acabados. Instalación del limitador de velocidad y el paracaídas. Instalación de las botoneras de piso y de cabina. Instalación del selector de paradas. Conexión con la red eléctrica. Instalación de la línea telefónica y de los sistemas de seguridad. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	22.838,62	22.838,62
15.2	Ud	Lavabo de porcelana sanitaria, sobre encimera, gama media, color blanco, de 650x420 mm, equipado con grifería formada por grifo mezclador monomando para lavabo, gama media, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador y con desagüe automático. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la encimera ni la grifería.	6,000	318,92	1.913,52

Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENT

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
15.3	Ud	Inodoro de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama media, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	6,000	299,82	1.798,92
15.4	Ud	Vertedero de porcelana sanitaria, monobloque, gama básica, color blanco, de 540x415 mm. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	319,39	319,39
15.5	Ud	Grifería temporizada, mezcladora, para lavabo, acabado cromado, aireador, con tiempo de flujo de 10 segundos, limitador de caudal a 6 l/min. Incluso elementos de conexión, enlaces de alimentación flexibles de 1/2" de diámetro y 350 mm de longitud, válvulas antirretorno y dos llaves de paso. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	7,000	244,17	1.709,19
15.6	Ud	Grifería temporizada inodoro, instalación vista formada por fluxor para inodoro, de latón cromado, con tiempo de flujo de 7 segundos, caudal de 1,5 l/s, conexión macho para la entrada de agua de 3/4". Incluso elementos de conexión y una llave de paso. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	6,000	105,75	634,50

Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENT

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
15.7	m2	Cabina sanitaria, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; puerta de 600x2000 mm y laterales de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	14,000	320,98	4.493,72
15.8	Ud	Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	4,000	160,97	643,88
15.9	m2	Encimera de granito de 100 cm de longitud, 60 cm de anchura y 2 cm de espesor, canto con faldón frontal liso de 5 cm de ancho y zócalo de 5cm de ancho, formación de hasta 2 huecos con sus cantos pulidos, y copete perimetral de 5 cm de altura y 2 cm de espesor, con el borde recto. Incluso replanteo; soportes y anclajes de acero galvanizado; resolución de esquinas, ángulos, cantos y remates; uniones entre piezas y encuentros con paramentos, sellados con silicona; nivelado y acuchado; eliminación de restos y limpieza. Incluye: Replanteo y trazado de la encimera. Colocación y fijación de los soportes y anclajes. Colocación, ajuste y fijación de las piezas que componen la encimera. Fijación del faldón a la encimera. Colocación de copete perimetral. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. No se han duplicado esquinas en la medición de la longitud de la encimera. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	5,600	187,81	1.051,74

Pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENT

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
15.10	m²	Suministro y colocación de espejo de luna incolora, de 5 mm de espesor, con pintura de protección, color plata, por su cara posterior, fijado mecánicamente al paramento. Incluso canteado perimetral, taladros, tornillos y grapas de sujeción. Incluye: Limpieza y preparación del soporte. Replanteo de los puntos de fijación. Colocación de las fijaciones en el paramento. Colocación del espejo. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	5,600	63,13	353,53
Total pressupost parcial nº 15 EQUIPAMENT:					35.757,01

Pressupost parcial nº 16 AJUDES PALETERIA

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
16.1	u	ICT. Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la infraestructura común de telecomunicaciones (ICT) e instalación audiovisual (TV y radio) con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,000	700,63	700,63
16.2	u	Calefacción y ACS. Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de calefacción e instalación de energía solar, con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,000	2.000,24	2.000,24
16.3	u	Electricidad. Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica e iluminación con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,000	2.200,73	2.200,73

Pressupost parcial nº 16 AJUDES PALETERIA

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
16.4	u	Fontaneria.Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de fontanería con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,000	1.700,90	1.700,90
16.5	u	Evacuación.Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de evacuación y de sistema de ventilación, con un grado de complejidad medio, en edificio plurifamiliar, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, falsos techos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasamuros. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Tapado de agujeros y huecos de paso de instalaciones. Criterio de medición de proyecto: Superficie construida, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1,000	900,29	900,29
Total pressupost parcial nº 16 AJUDES PALETERIA:					7.502,79

Pressupost parcial nº 17 INSTAL·LACIONS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
17.1	Ud	Partida de instalaciones de acuerdo al proyecto técnico específico (aproximadamente 400€/m2)	1,000	240.000,00	240.000,00
Total pressupost parcial nº 17 INSTAL·LACIONS:					240.000,00

Pressupost parcial nº 18 SEURETAT I SALUT I CONTROL DE QUALITAT

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
18.1	Ud	Control de calidad de los elementos estructurales y de los elementos de la envolvente de la obra, de acuerdo al plan de control de calidad: conjunto de pruebas y ensayos, realizados en laboratorio acreditado, para cumplir con la normativa vigente.	1,000	6.000,00	6.000,00
18.2	Ud	Medidas preventivas de Seguridad y salud, según especificaciones de Estudio de Seguridad y Salud.	1,000	10.000,00	10.000,00
Total pressupost parcial nº 18 SEURETAT I SALUT I CONTROL DE QUALITAT:					16.000,00

Pressupost parcial nº 19 GESTIÓ DE RESIDUS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
19.1	m³	Carga y transporte con camión de residuos inertes de obra, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, incluye la carga en obra.	93,270	18,55	1.730,16
Total pressupost parcial nº 19 GESTIÓ DE RESIDUS:					1.730,16

Pressupost parcial nº 20 MUR CONTENCIÓ

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
20.1	Ud	Talado de árbol de entre 10 y 15 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa muy frondosa, con motosierra y camión con cesta, con extracción del tocón, y carga manual a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales retirados. Incluye: Corte de las ramas y el tronco. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	20,000	116,93	2.338,60
20.2	m³	Excavación a cielo abierto, en terrenos duros, con medios mecánicos, y carga a camión. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.	301,000	18,89	5.685,89
20.3	m²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 20 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	194,000	15,01	2.911,94

Pressupost parcial nº 20 MUR CONTENCIÓ

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
20.4	m³	Muro de contención de tierras de superficie plana, con puntera y talón, de hormigón armado, de entre 3 y 6 m de altura, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 55 kg/m³. Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la cimentación del muro y la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado. Incluye: Replanteo de la cimentación del muro. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Disposición de los tubos de drenaje. Resolución de juntas de construcción. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales, si procede. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto.	301,000	207,22	62.373,22
20.5	m²	Montaje y desmontaje en una cara del muro, de sistema de encofrado a dos caras con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos, para formación de muro de hormigón armado, de entre 3 y 6 m de altura y superficie plana, para contención de tierras. Incluso tubos de PVC para formación de mechinales; pasamuros para paso de los tensores; elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Replanteo del encofrado sobre la cimentación. Limpieza de la base de apoyo del muro en la cimentación. Colocación de tubos para formación de mechinales. Colocación de pasamuros para paso de los tensores. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	568,000	19,16	10.882,88
Total pressupost parcial nº 20 MUR CONTENCIÓ:					84.192,53

RESUM DEL PRESSUPOST

Projecte: ESCOLA MÚSICA

Capítol	Import
1 MOVIMENT TERRES	17.964,75
2 VORERES EXTERIORS	27.619,99
3 FONAMENTS	22.661,71
4 ESTRUCTURA	68.731,30
5 RAM DE PALETA TANCAMENTS I ACABATS	117.535,85
6 DIVISIONS INTERIORS	59.819,39
7 GUIXOS I FALS SOSTRES	22.704,91
8 COBERTES	27.096,97
9 AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS	12.483,02
10 PAVIMENTS I ENRAJOLATS	32.552,98
11 PINTURES	8.637,47
12 FUSTERIA INTERIOR	19.500,63
13 FUSTERIA EXTERIOR	43.280,46
14 SERRALLERIA	3.104,75
15 EQUIPAMENT	35.757,01
16 AJUDES PALETERIA	7.502,79
17 INSTAL·LACIONS	240.000,00
18 SEGURETAT I SALUT I CONTROL DE QUALITAT	16.000,00
19 GESTIÓ DE RESIDUS	1.730,16
20 MUR CONTENCIÓ	84.192,53
Pressupost d'execució material	868.876,67
13% de despeses generals	112.953,97
6% de benefici industrial	52.132,60
Suma	1.033.963,24
21% IVA	217.132,28
Pressupost d'execució per contracta	1.251.095,52

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de UN MILIÓ DOS-CENTS CINQUANTA-U MIL NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS.

8 DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

U01- Emplaçament

U02- Cartogràfic

P01- Fases

A01- Ordenació general/ Planta coberta

A02- Planta baixa

A03- Planta primera

A04- Planta sota- coberta

A05- Seccions

A06- Façanes

A07- Façanes

F01- Fusteries exteriors

F02- Fusteries interiors

E01- Fonaments

E02- Detalls ascensor fonament

E03- Detalls fonament

E04- Escales

E05- Quadre pilars

E06- Detalls pilars

E07- Forjat 1

E08- Bigues forjat 1

E09- Forjat 2

E10- Bigues forjat 2

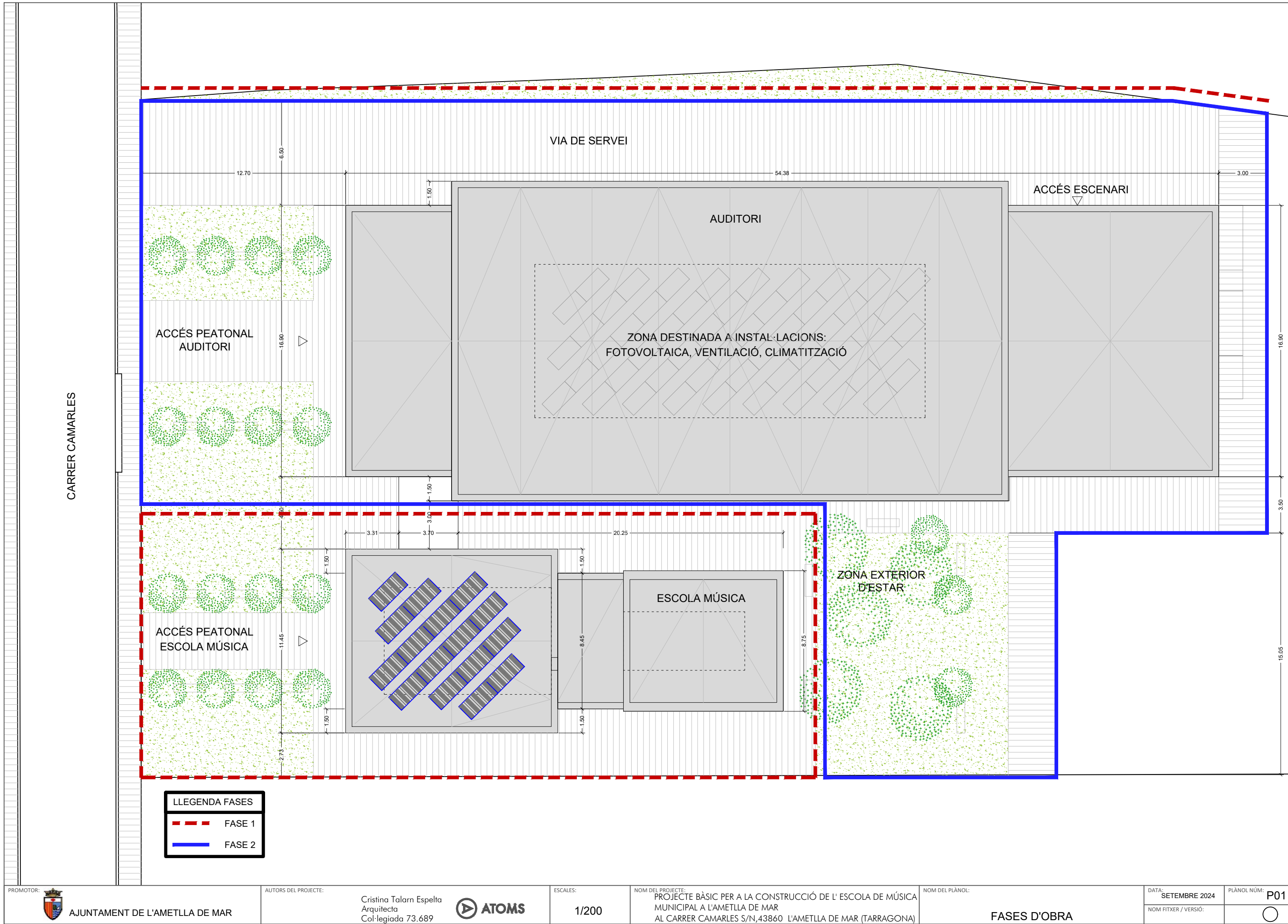
E11- Forjat 3

E12- Bigues forjat 3

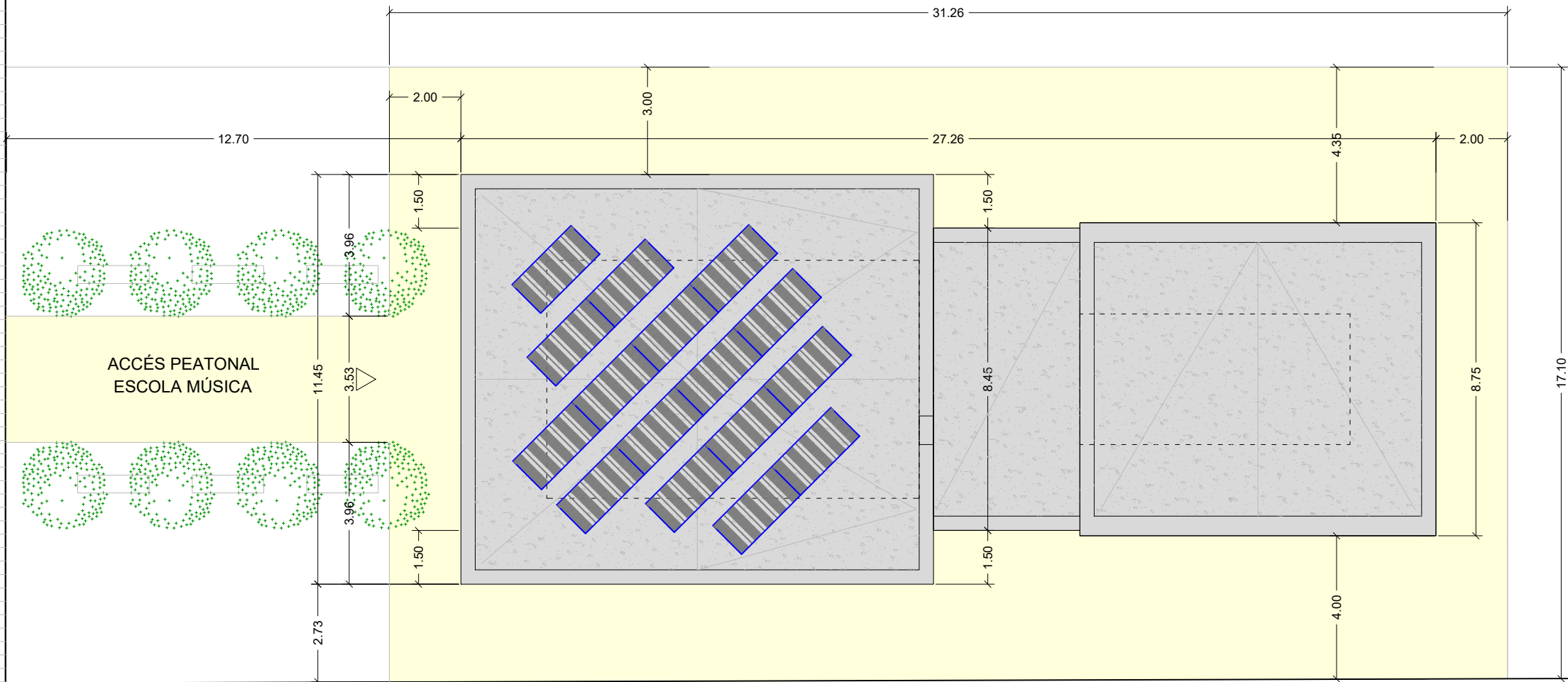
M01-M05- Mur contenció





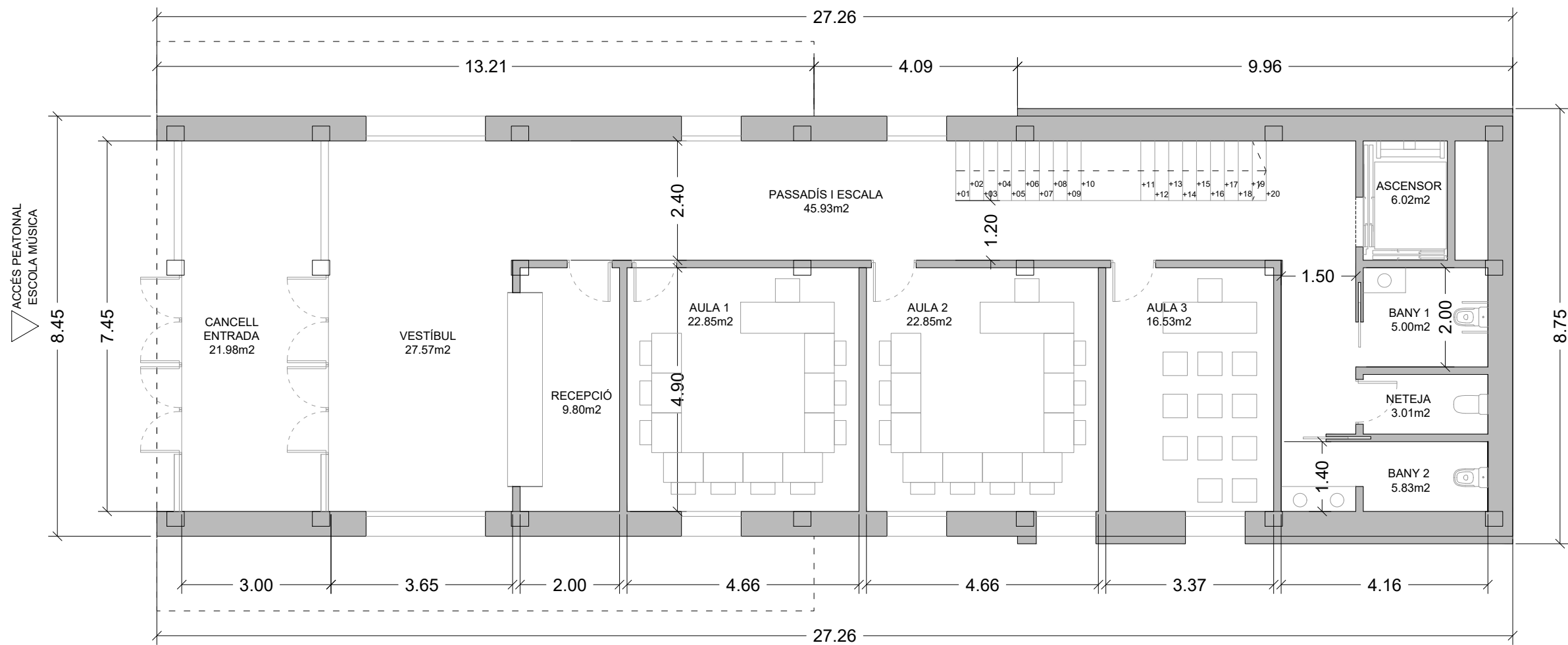


CARRER CAMARLES



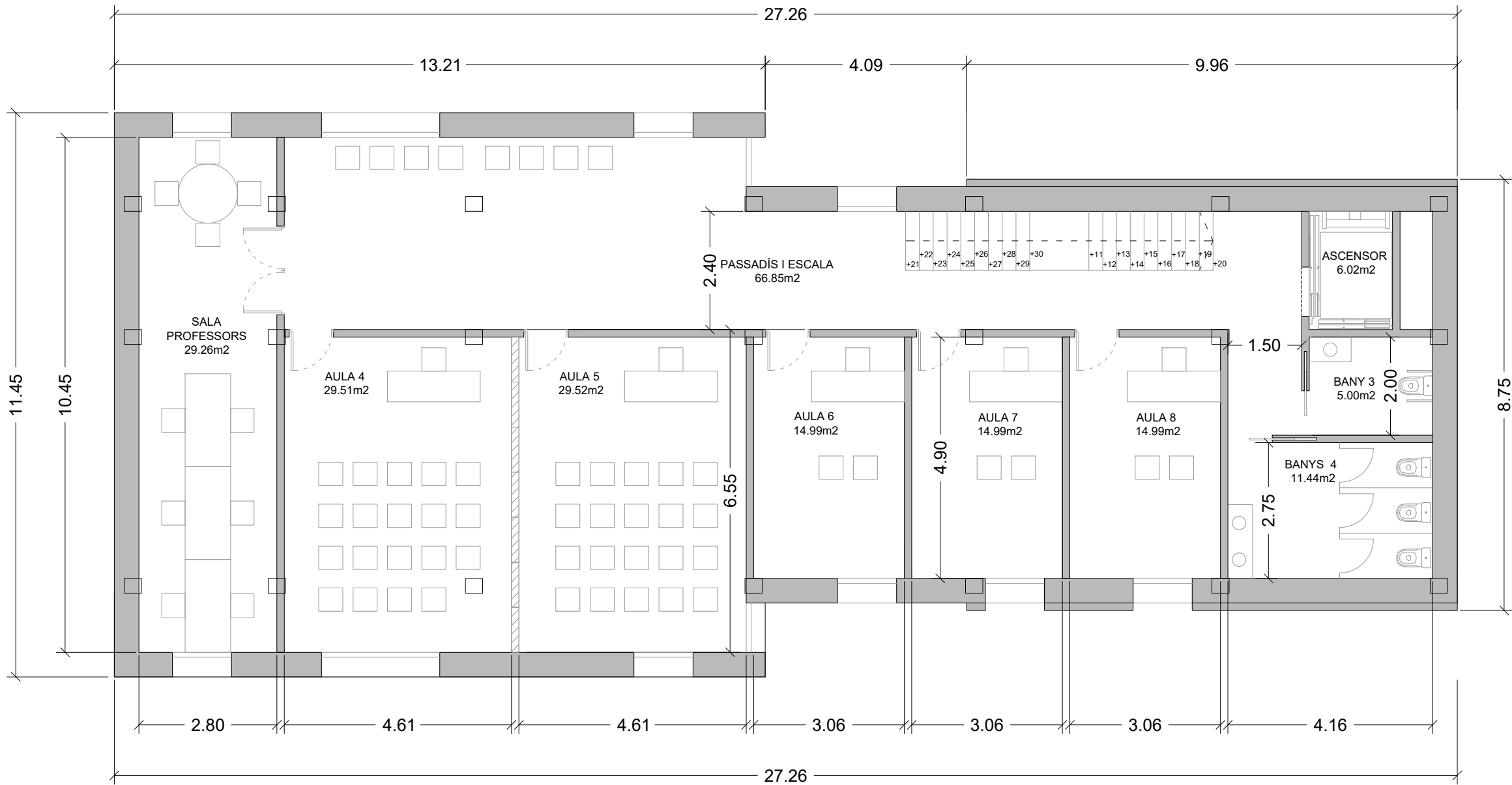
superfície útil		
escola música planta baixa	cancell entrada	21,98
	vestíbul	27,57
	recepció	9,80
	passadis i escala	45,93
	aula 1	22,85
	aula 2	22,85
	aula 3	16,53
	ascensor	6,02
	bany 1	5,00
	bany 2	5,83
	neteja	3,01
escola música planta primera	sala professors	29,26
	passadis i escala	66,85
	aula 4	29,51
	aula 5	29,52
	aula 6	14,99
	aula 7	14,99
	aula 8	14,99
	ascensor	6,02
	bany 3	5,00
	bany 4	11,44
escola música planta sota coberta	escala	5,52
	espai sota- coberta	55,18
	ascensor	6,02
escola de música total		476,66

superfície construïda	
escola música planta baixa	230,34
escola música planta primera	269,98
escola música planta sota-coberta	84,12
escola de música total	584,44



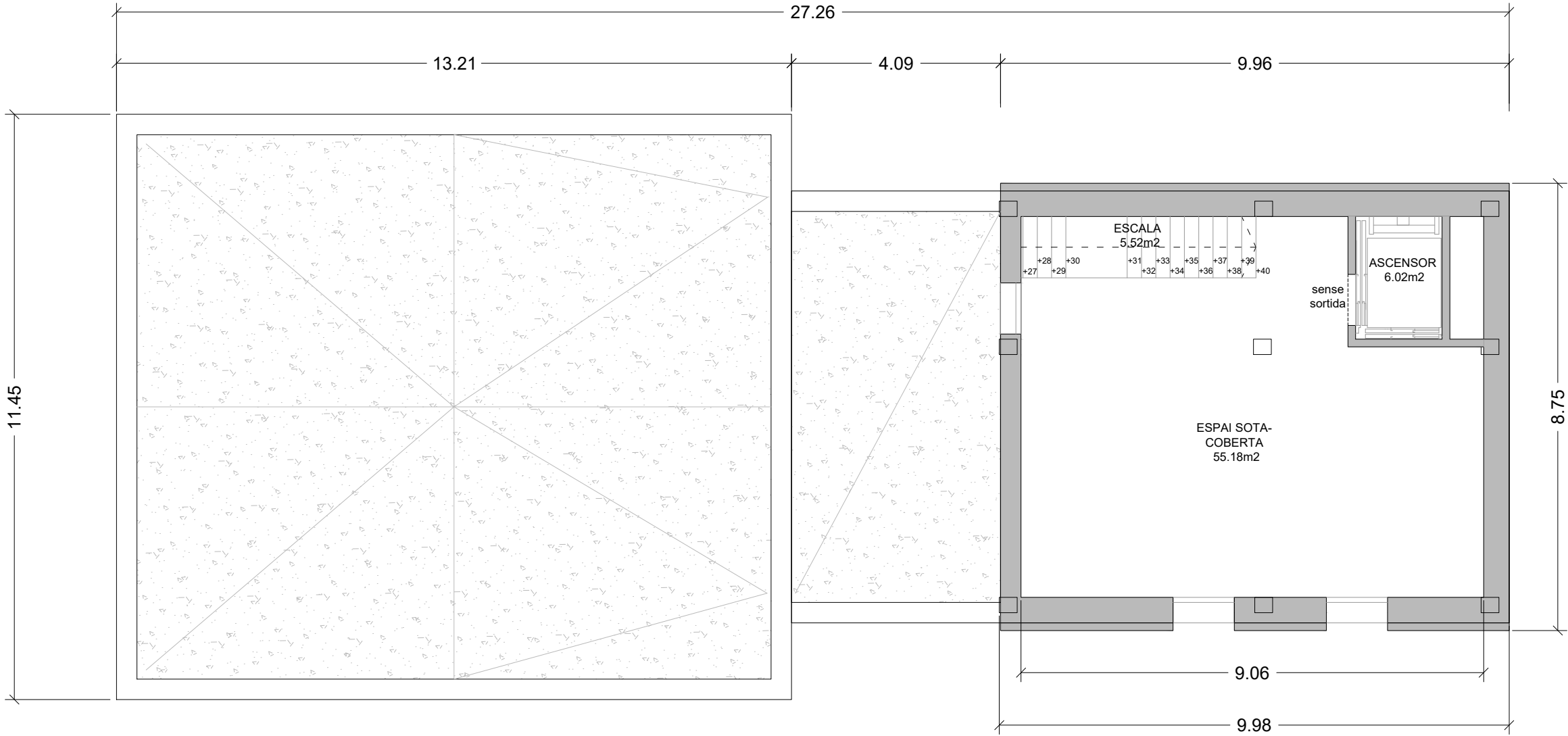
superfície útil		
escola música planta baixa	cancell entrada	21,98
	vestíbul	27,57
	recepció	9,80
	passadis i escala	45,93
	aula 1	22,85
	aula 2	22,85
	aula 3	16,53
	ascensor	6,02
	bany 1	5,00
	bany 2	5,83
	neteja	3,01
escola música planta primera	sala professors	29,26
	passadis i escala	66,85
	aula 4	29,51
	aula 5	29,52
	aula 6	14,99
	aula 7	14,99
	aula 8	14,99
	ascensor	6,02
	bany 3	5,00
	bany 4	11,44
escola música planta sota coberta	escala	5,52
	espai sota- coberta	55,18
	ascensor	6,02
escola de música total		476,66

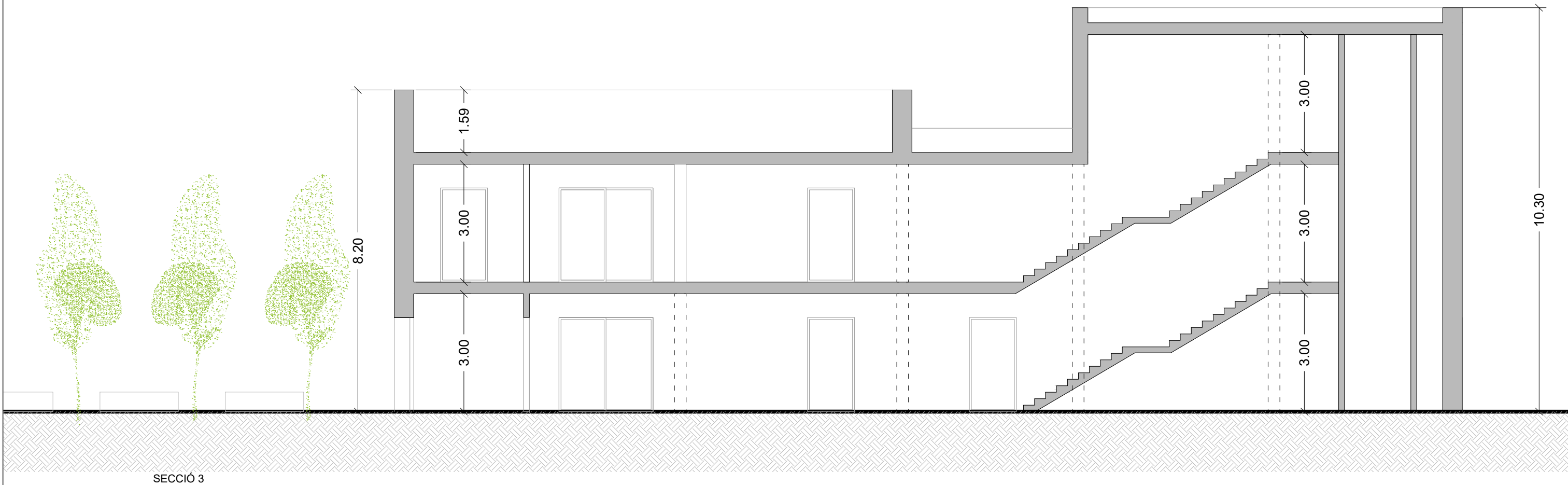
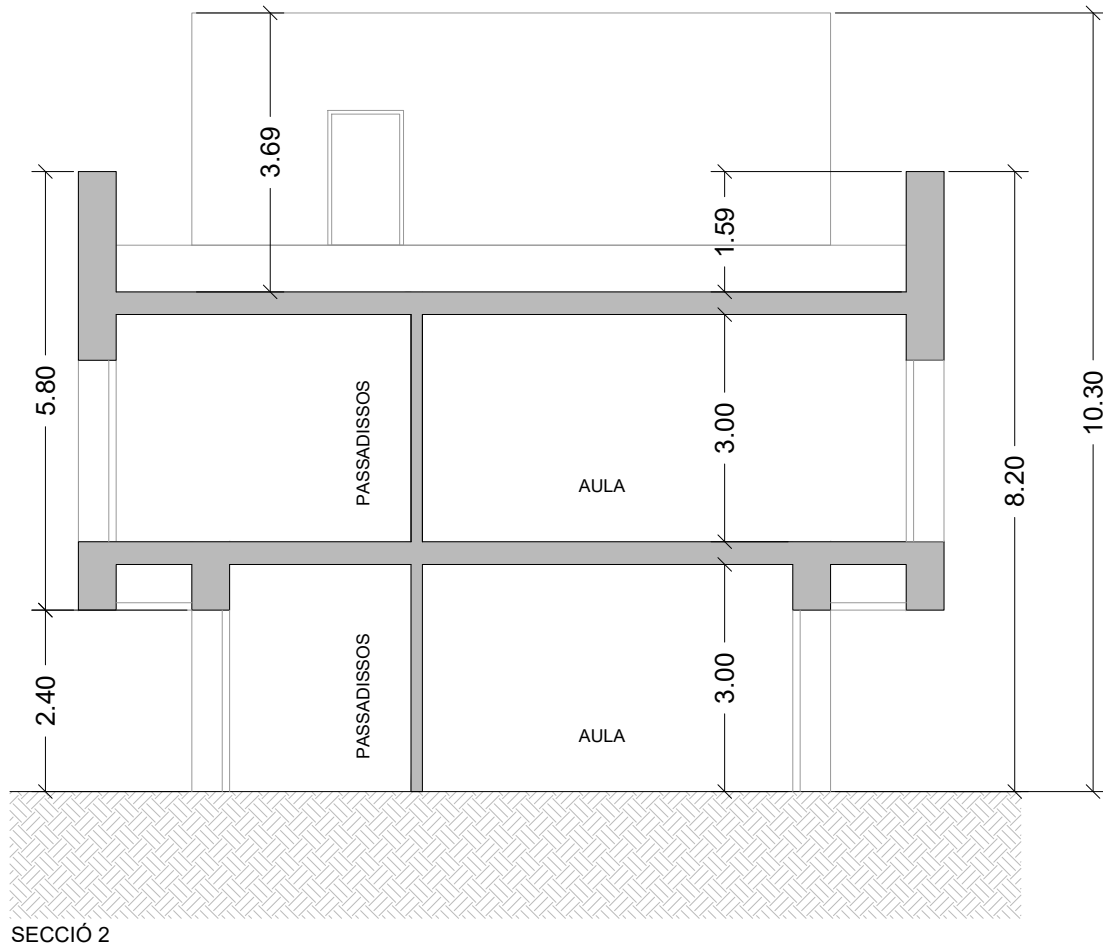
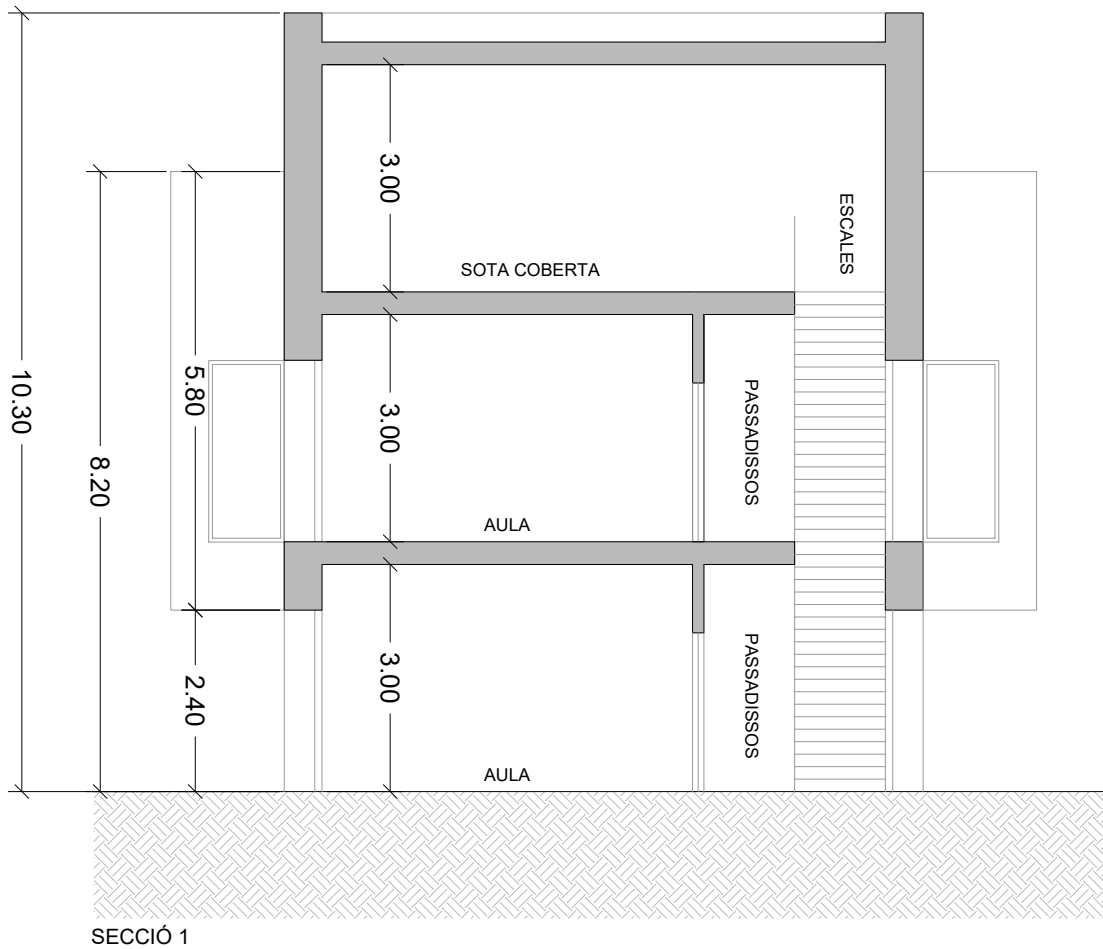
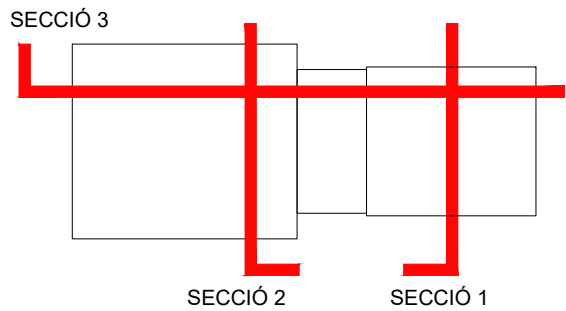
superfície construïda	
escola música planta baixa	230,34
escola música planta primera	269,98
escola música planta sota-coberta	84,12
escola de música total	584,44

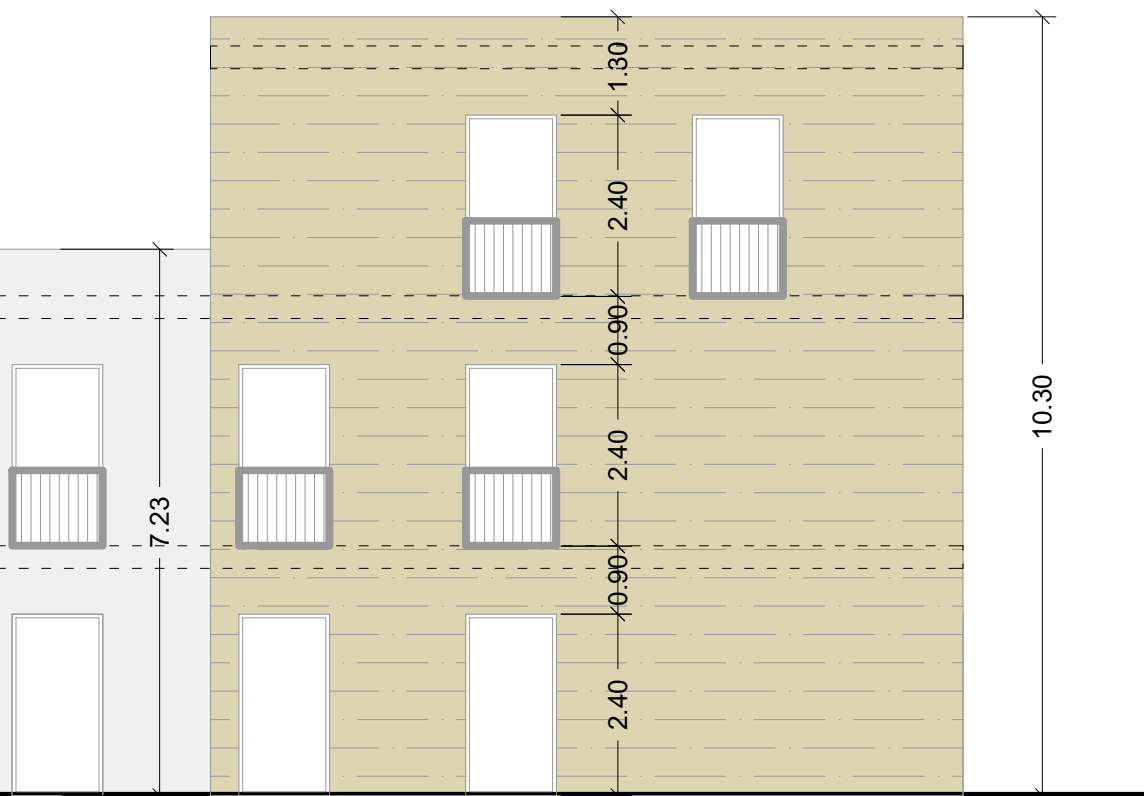


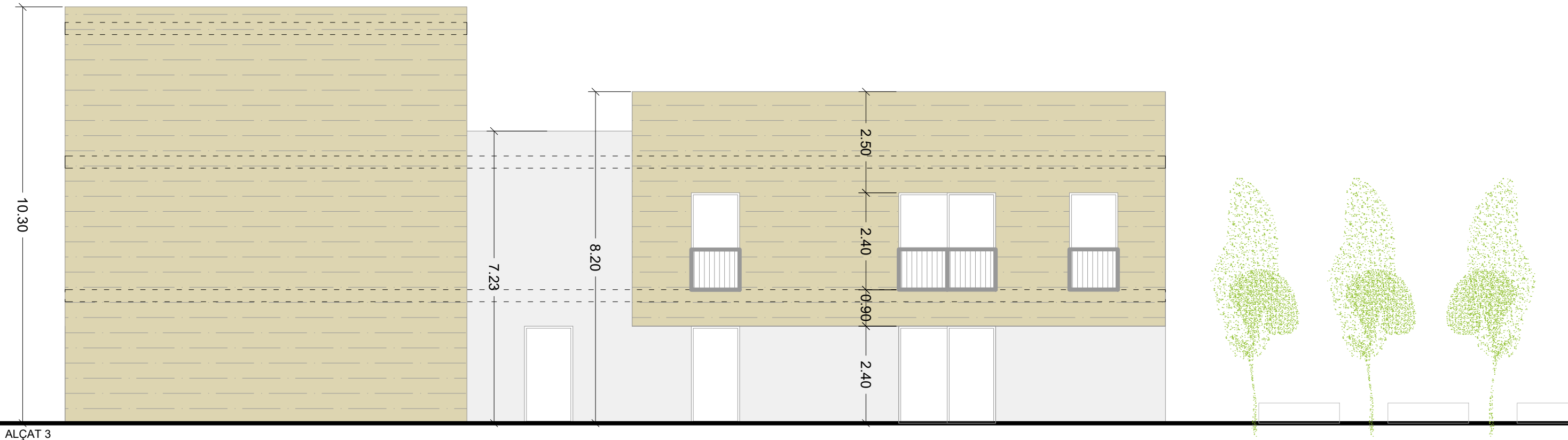
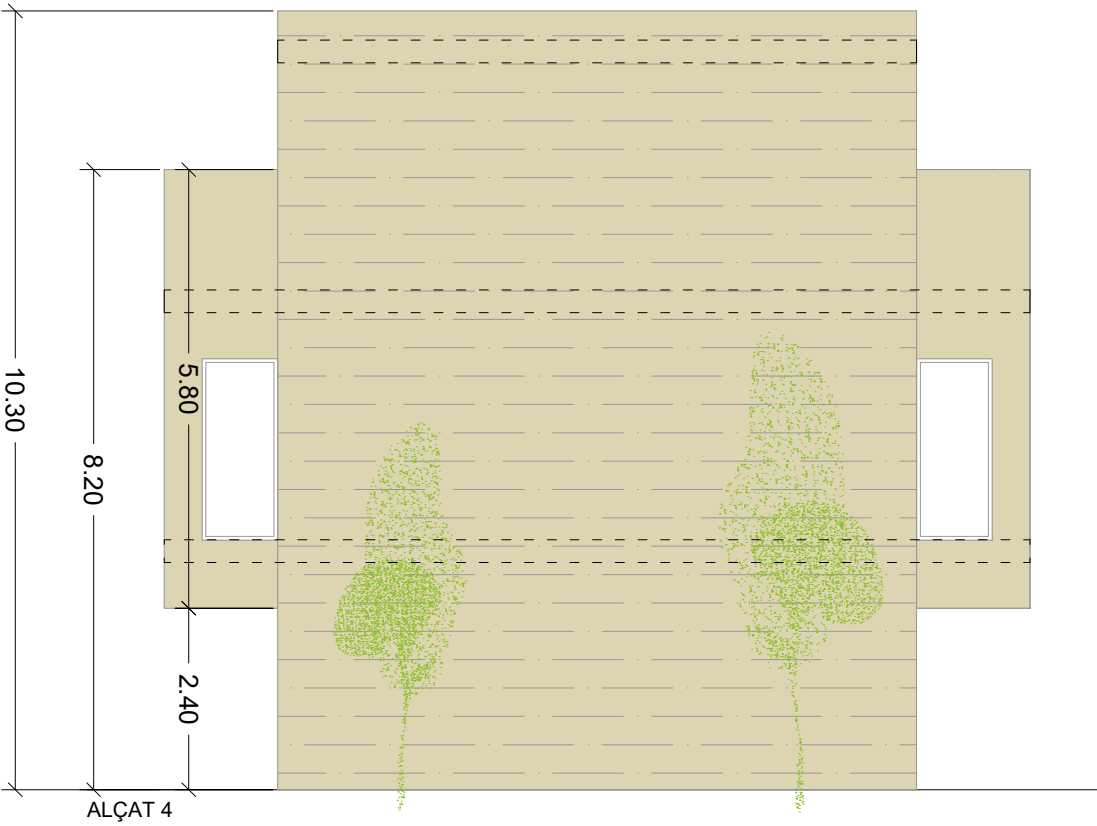
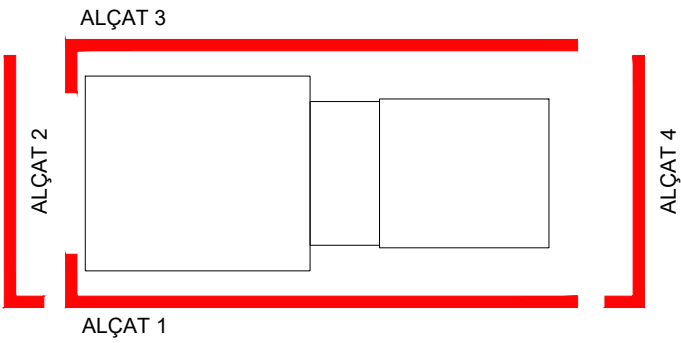
superfície útil		
escola música planta baixa	cancell entrada	21,98
	vestibul	27,57
	recepció	9,80
	passadis i escala	45,93
	aula 1	22,85
	aula 2	22,85
	aula 3	16,53
	ascensor	6,02
	bany 1	5,00
	bany 2	5,83
	neteja	3,01
escola música planta primera	sala professors	29,26
	passadis i escala	66,85
	aula 4	29,51
	aula 5	29,52
	aula 6	14,99
	aula 7	14,99
	aula 8	14,99
	ascensor	6,02
	bany 3	5,00
escola música planta sota coberta	escala	5,52
	espai sota- coberta	55,18
	ascensor	6,02
escola de música total		476,66

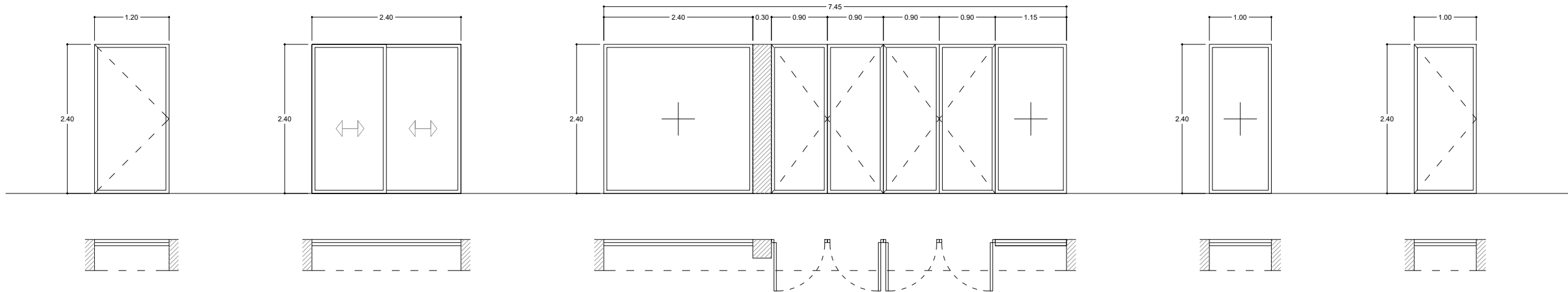
superfície construïda	
escola música planta baixa	230,34
escola música planta primera	269,98
escola música planta sota-coberta	84,12
escola de música total	584,44











F08- 1,20x 2,40m

Porta abatible d'alumini lacat de color RAL a escollir, amb perfil de 6cm i trencament de pont tèrmic, i doble vidre amb càmera d'aire.

Escola Música= 16 unitat

F09- 2,40x 2,40m

Fusteria formada per dos fulles corredisses d'alumini lacat de color RAL a escollir, amb perfil de 6cm i trencament de pont tèrmic, i doble vidre amb càmera d'aire.

Escola Música= 4 unitat

F10- 7,45x 2,40m

Fusteria formada per dos fixes laterals d'alumini lacat i quatre portes abatibles de color RAL a escollir, amb perfil de 6cm i trencament de pont tèrmic, i doble vidre amb càmera d'aire. Amb pany i clau.

Escola Música= 1 unitat

F11- 1,00x 2,40m

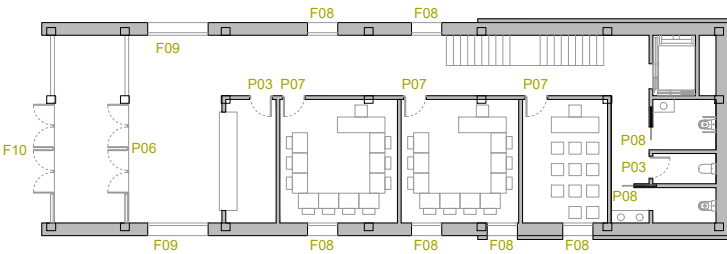
Fusteria fixa d'alumini lacat de color RAL a escollir, amb perfil de 6cm i trencament de pont tèrmic, i doble vidre amb càmera d'aire.

Escola Música= 2 unitat

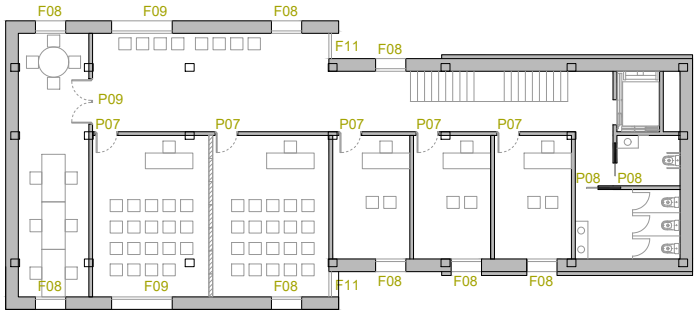
F12- 1,00x 2,40m

Porta abatible d'alumini lacat de color RAL a escollir, amb perfil de 6cm i trencament de pont tèrmic, i doble vidre amb càmera d'aire. Amb pany i clau.

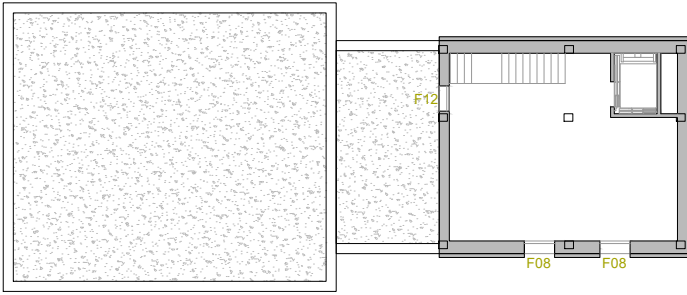
Escola Música= 1 unitat



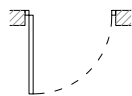
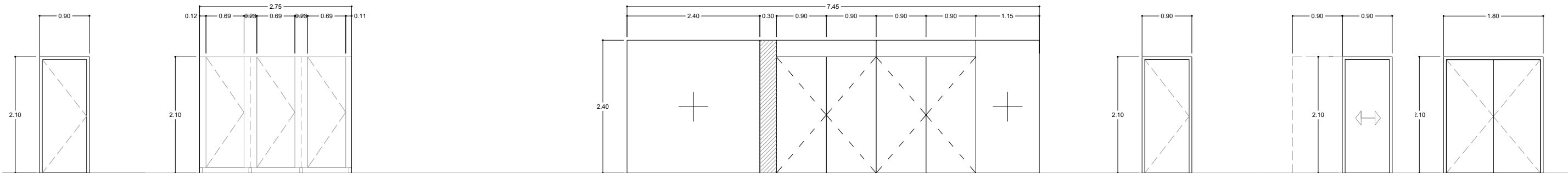
Planta baixa



Planta primera

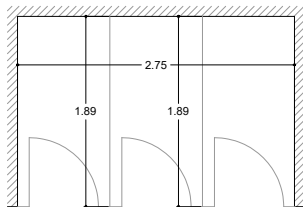


Planta sota- coberta



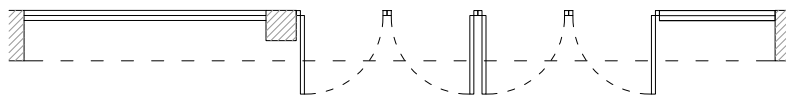
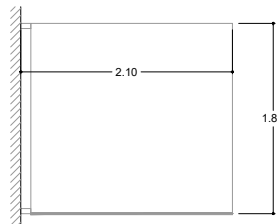
P-03- 0,9x2,10m
Porta interior, batent d'una fulla, de tauler de MDF, amb acabat lacat de color a elegir.

Escola Música= 2 unitat



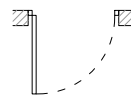
P-05bis- 2,75x2,10m
Conjunt de mànepares format per elements fixes i tres portes, d'acord al croquis, de plaques laminades compactes d'alta pressió, amb elements de subjecció i accessoris. Elevat 10cm del terra.

Escola Música= 1 unitat



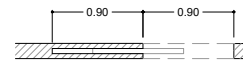
P-06- 2,40x7,45m
Conjunt de portes i targes laterals i superiors de vidre templat incolor, de 10mm, amb accessoris. Pany i clau.

Escola Música= 1 unitat



P-07- 0,9x2,10m
Porta acústica interior, batent d'una fulla, de xapes d'acer i ànima aïllant acústica, amb acabat lacat de color a elegir.

Escola Música= 8 unitat



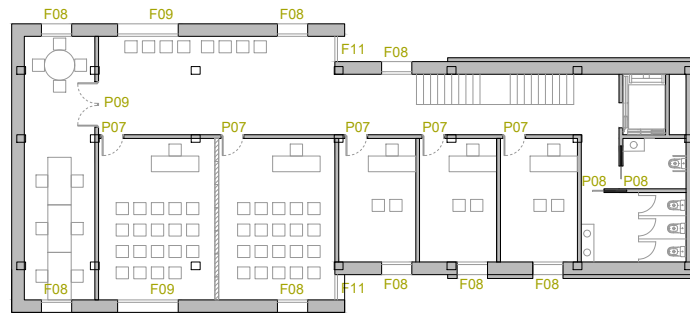
P-08- 0,9x2,10m
Porta interior, corredissa d'una fulla, de tauler de MDF, amb acabat lacat de color a elegir.

Escola Música= 4 unitat

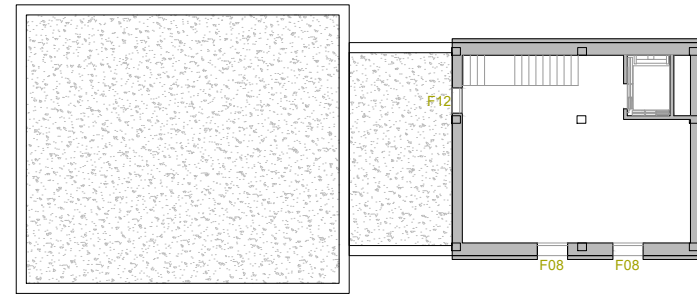


P-09- 1,8x2,10m
Porta interior, batent de dues fulles, de tauler de MDF, amb acabat lacat de color a elegir.

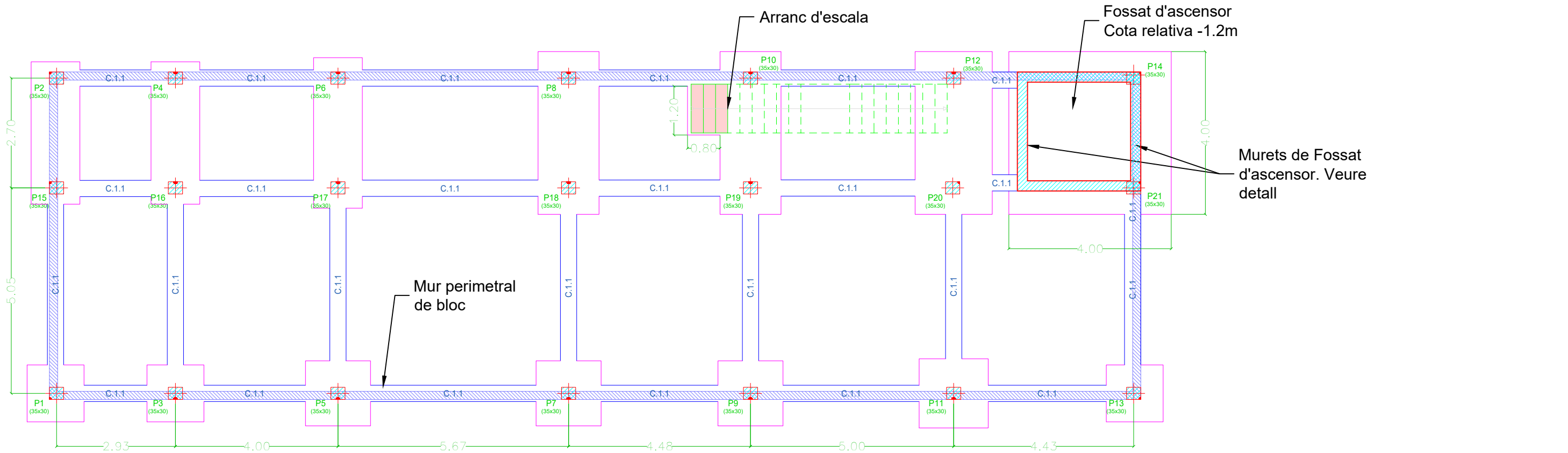
Escola Música= 1 unitat



Planta primera

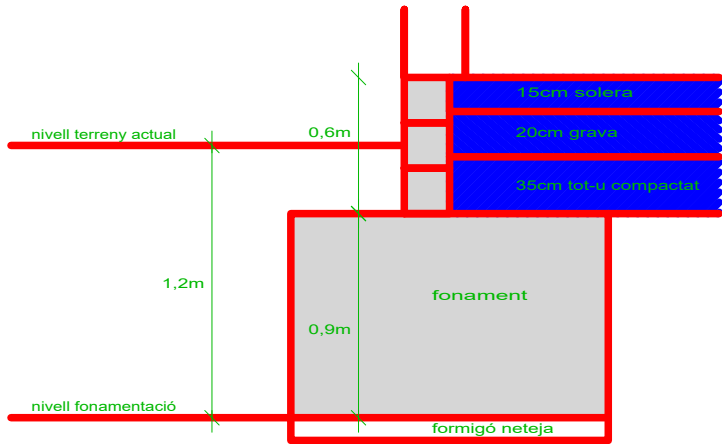


Planta sota- coberta

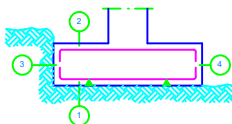


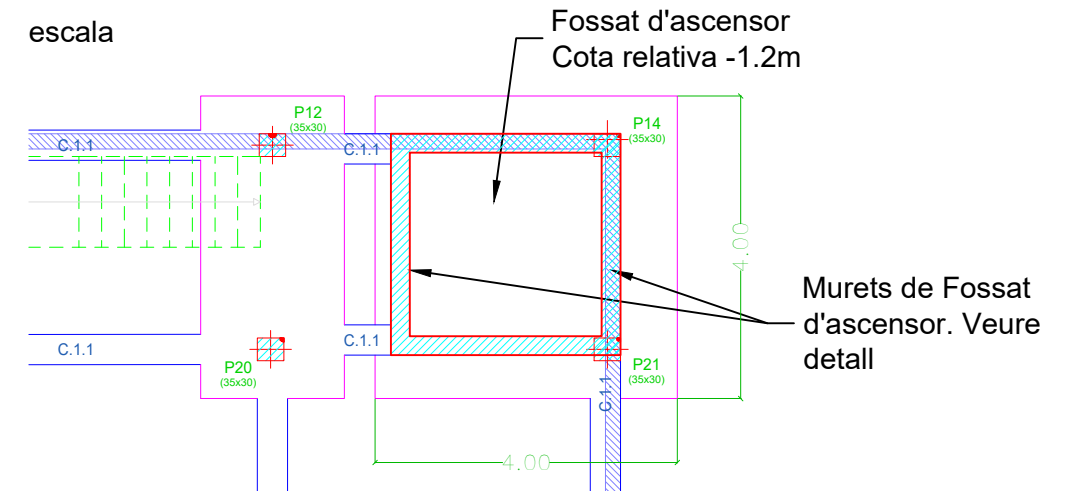
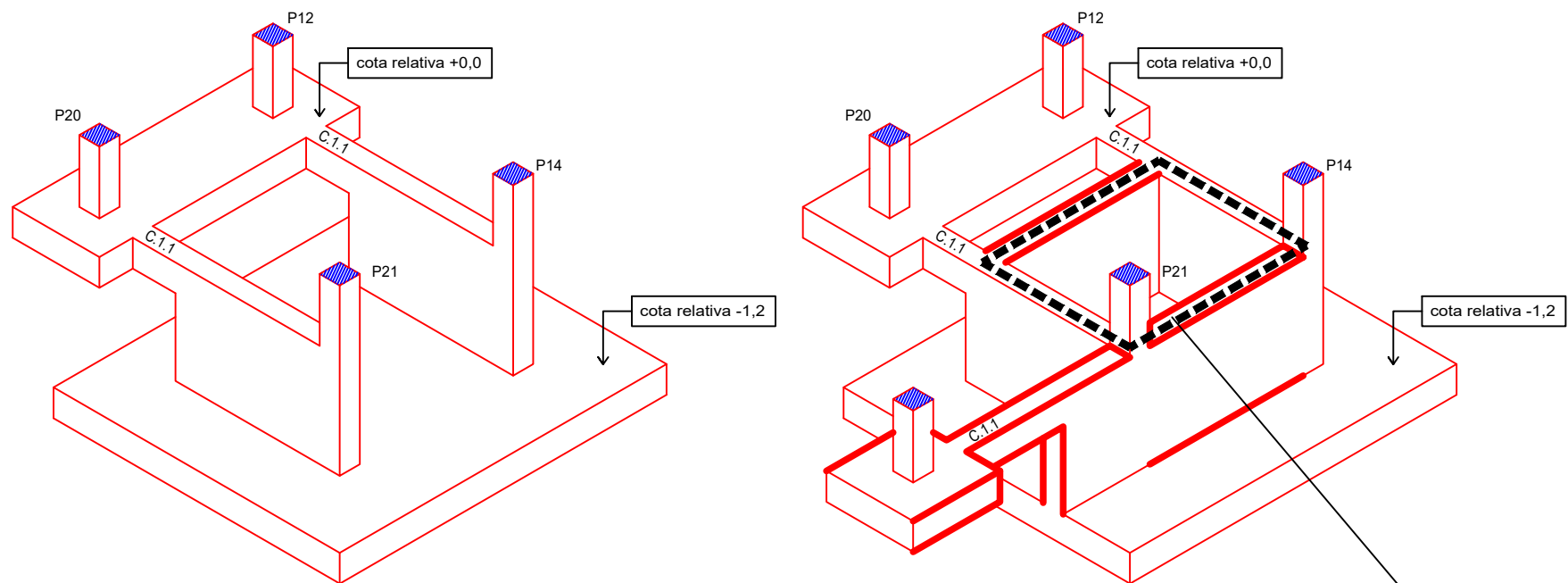
CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN						
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
P1, P3 y P13	140x140	90	6Ø20c/23	6Ø20c/23	6Ø20c/23	6Ø20c/23
P5, P7 y P9	160x160	90	7Ø20c/23	7Ø20c/23	7Ø20c/23	7Ø20c/23
P11	170x170	90	7Ø20c/24	7Ø20c/24		
P2-P15 y P4-P16	350x120	90	5Ø20c/24	14Ø20c/25	5Ø20c/24	14Ø20c/25
P6-P17	120x370	90	17Ø20c/21	8Ø16c/14	17Ø20c/21	8Ø16c/14
P8-P18 y P10-P19	150x400	90	24Ø16c/16	10Ø16c/14	24Ø16c/16	10Ø16c/14
P12-P20	190x400	90	26Ø16c/15	7Ø20c/28	26Ø16c/15	7Ø20c/28
P14-P21	400x400	90	15Ø20c/27	15Ø20c/27	15Ø20c/27	15Ø20c/27

Tabla de vigas de atado	
	C.1.1 Arm. sup.: 2Ø12 Arm. inf.: 2Ø12 Estribos: 1xØ8c/25

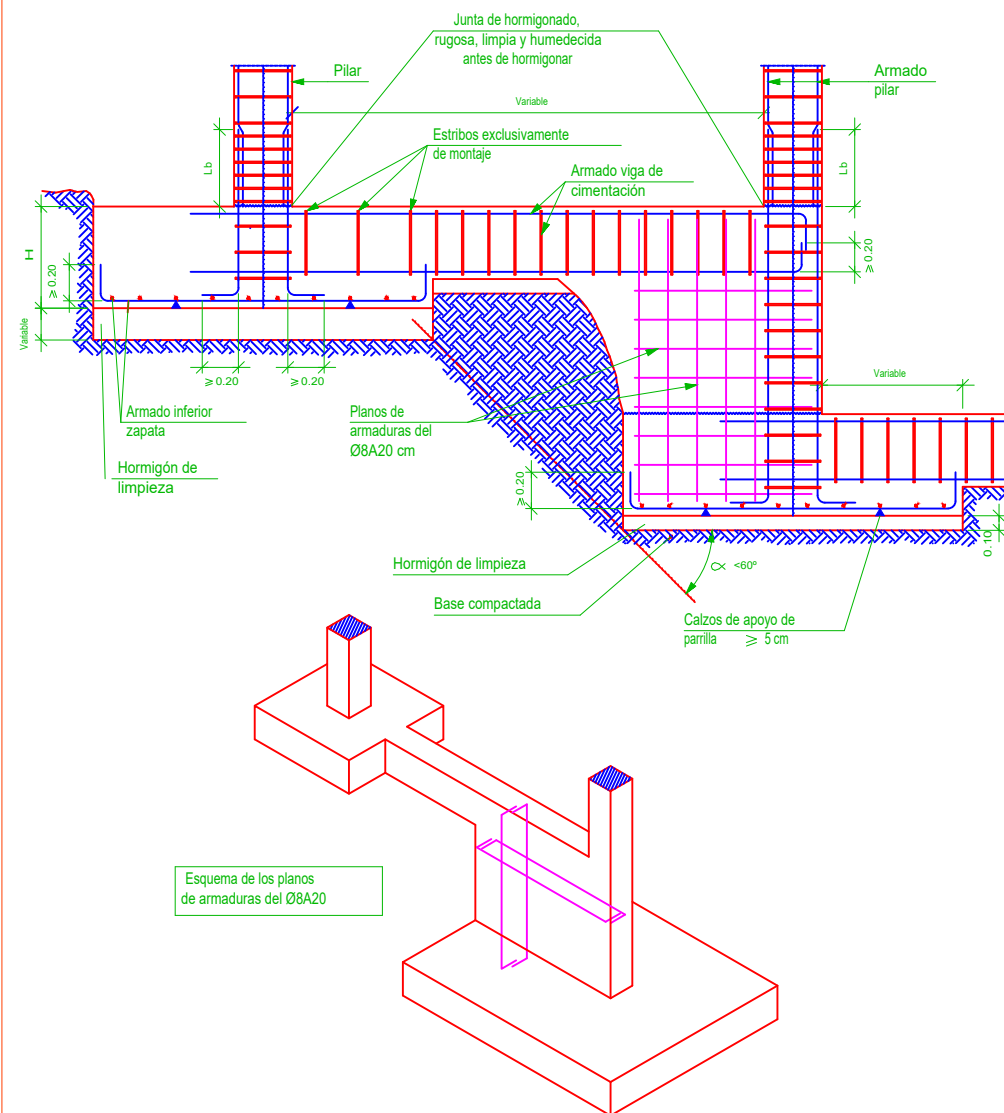


Longituds ancoratge (Lb) i encavalcament (Ls) d'armadures					
NOTES					
1. Longitud d'ancoratge vàlides per a formigó de fck=25MPa. Per a altres valors, consultar l'Art. 45.5.1.2. del CE					
2. La longitud d'encavalcament per a barres tancades serà: - Ls = 2 x Lb si la distància entre barres és ≤ 100 - Ls = 1,4 x Lb si la distància entre barres és > 100					
3. La longitud d'encavalcament per a barres comprimides serà: Ls=Lb					
Dades Geotècniques					
Valor			Paràmetre		
0.25MPa			Tensió admissible del terreny		
- kN/m³			Coeficient de balast de les lloses		
-1.15m respecte de la cota actual (Nivell 1 capa SW+GW)			Cota de fonamentació		

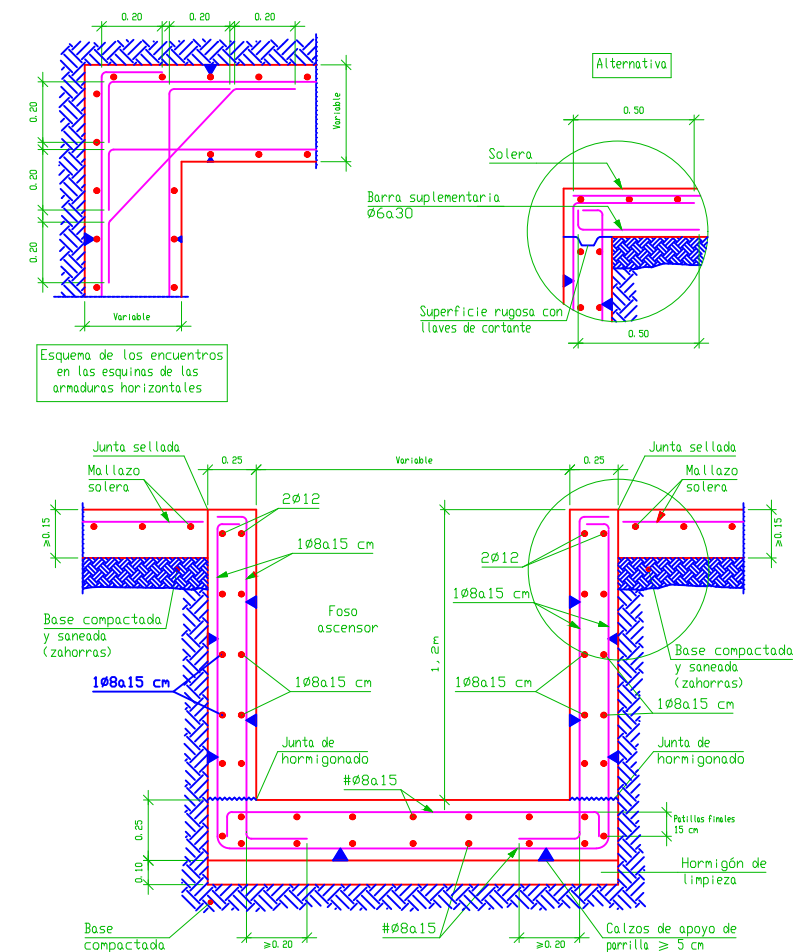
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS - SABATES AÏLLADES					
Formigó HA-25/F/30/XC2					
Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γc	Resistència de Càlcul (fcd)	Tipus de Ciment (RC - 16)	Màxima Relació a/c Permesa	Quantitat Min/Max de Ciment (kg/m3)
Estadístic	1.5	16.7 MPa	CEM IIIA-L 42.5R	0.60	275 / 400
Acer B 500 S					
Tipus d'Armadura	Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γs	Resistència de Càlcul (fyd)	Notes	
Passiva	Normal	1.15	434.8 MPa	- L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un districte reconegut: AENOR, CIETSID, CC-EHE. - Acer solidable	
Execució (C.E.21 E.L.U.)					
Tipus d'Acció	Coefficient Parcial de Seguretat en Situació Persistent o Transitària		Coefficient Parcial de Seguretat en Situació Accidental		Nivell de Control
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable	
Permanent	γs=1.0	γs=1.35	γs=1.0	γs=1.0	Normal
Prestat	γs=1.0	γs=1.0	γs=1.0	γs=1.0	Normal
Permanent de Valor No Constant	γs=1.0	γs=1.5	γs=1.0	γs=1.0	Normal
Variable	γs=0.0	γs=1.5	γs=0.0	γs=1.0	Normal
Accidental			γs=0.0	γs=1.0	Normal
Recobriments nominals					
			1) Recobriments amb formigó de neteja: 50mm 2) Recobriments superior llurs: 50mm 3) Recobriments lateral contacte amb terreny: 70mm 4) Recobriments lateral llurs: 50mm		
Notes					
1. Es considera una vida útil per a l'estructura de 50 anys					
2. Marge de recobriments considerat sobre el recobriments mínim: 10mm					
3. Resistència al foc garantida: R90					
4. Quan per exigències de qualsevol tipus (durabilitat, protecció davant incendis o utilització de grups de barres), el recobriments sigui superior a 50mm, s'haurà de considerar la conveniència de col·locar una malla de repartiment al mig de l'espessor del recobriments a la zona de tracció, amb una quantitat geomètrica del 5 per mil de l'àrea del recobriments per a barres o grups de barres de diàmetre (o diàmetres equivalents) igual o inferior a 32mm, i del 10 per mil per a diàmetres (o diàmetres equivalents) superiors a 32mm.					
5. En peces formigonades contra el terreny, el recobriments mínim serà de 70mm, excepte si s'ha preparat el terreny i es té un formigó de neteja, no regit en aquest cas o establert en el punt anterior.					

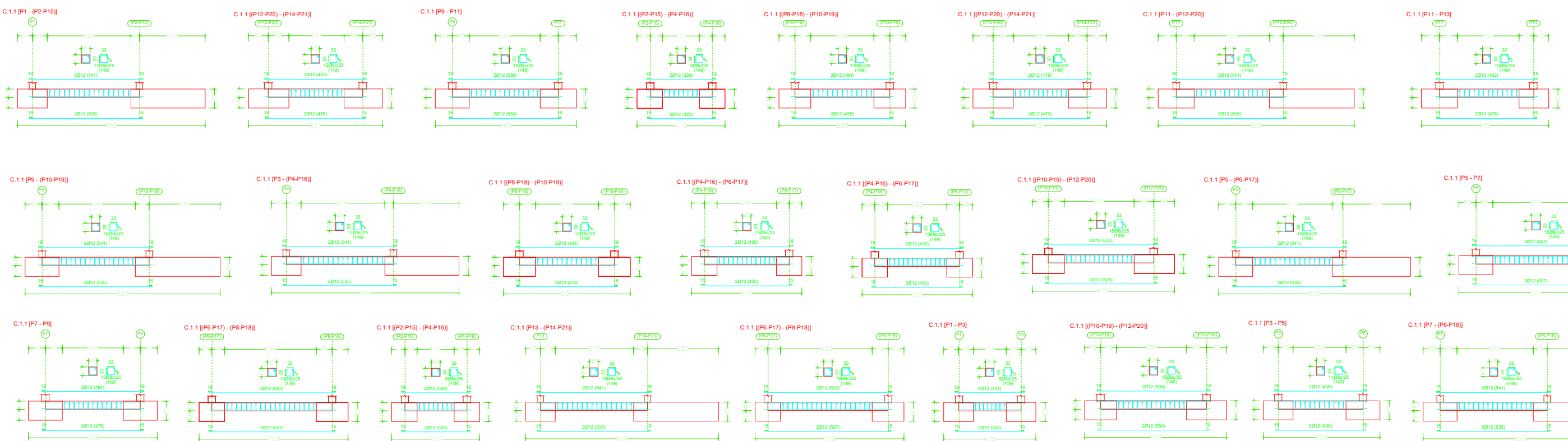
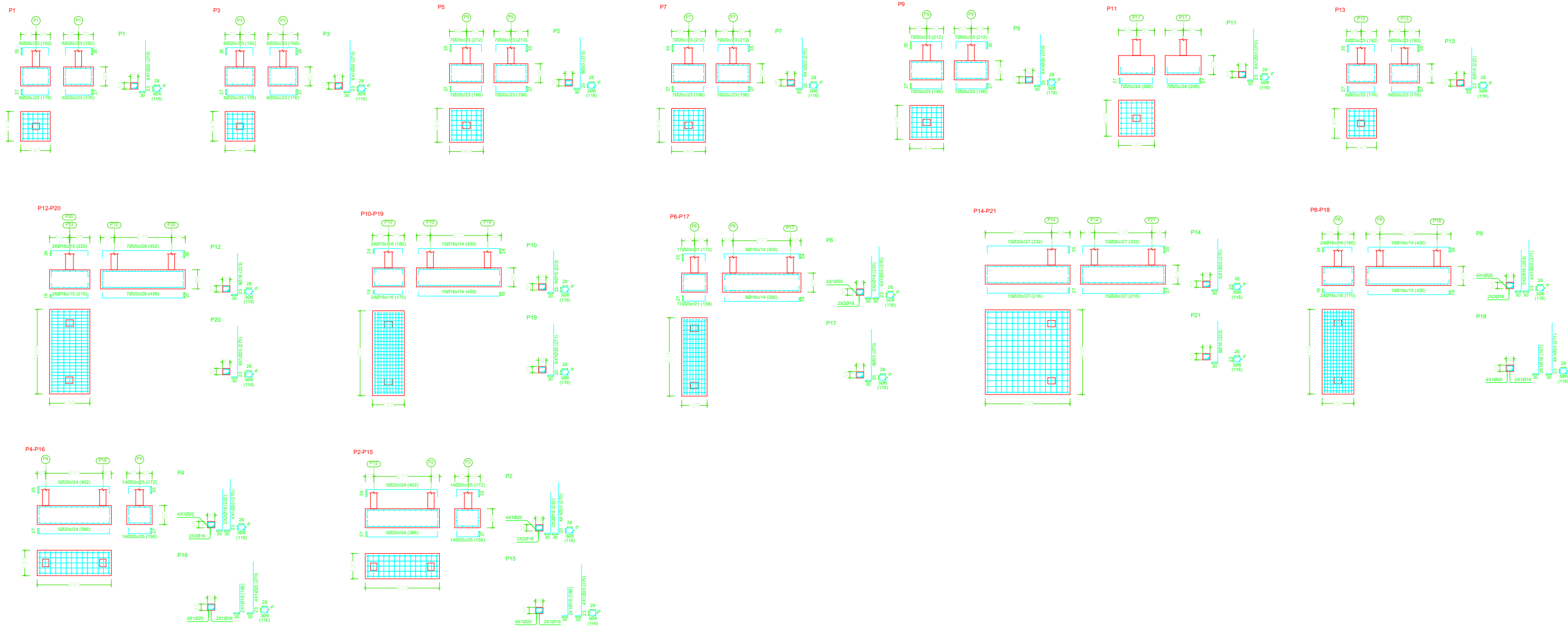


Viga centradora o de atado entre zapatas a distinta cota.



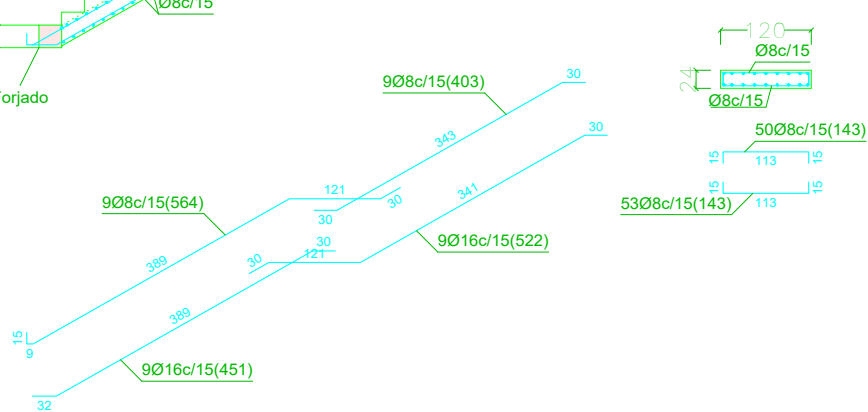
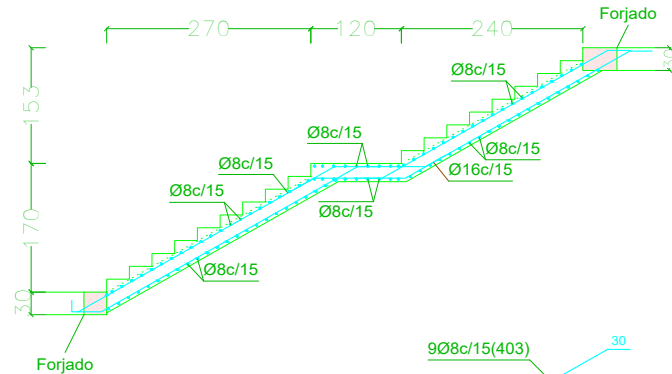
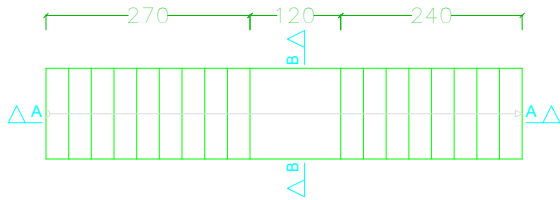
Foso de ascensor.



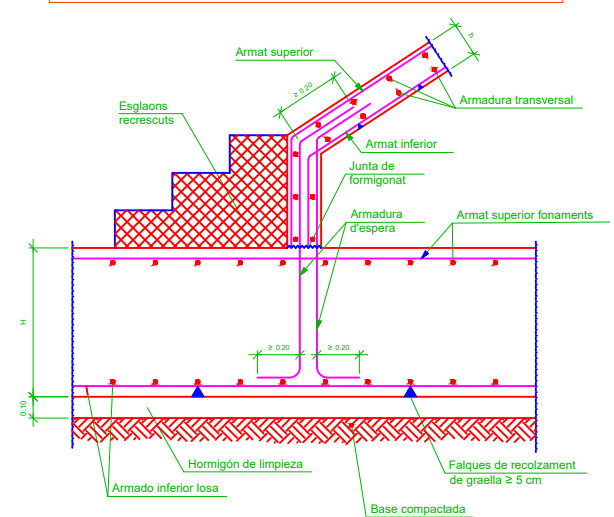
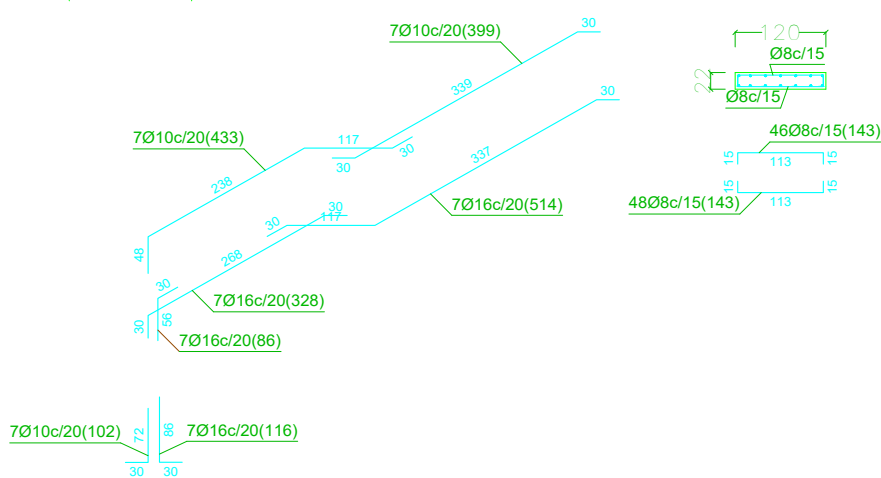
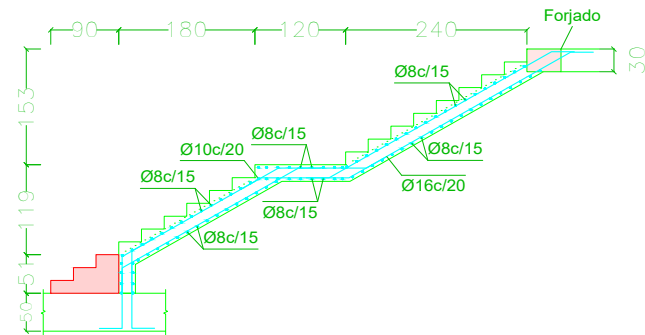
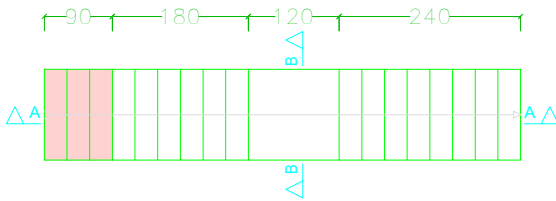


Escala 1

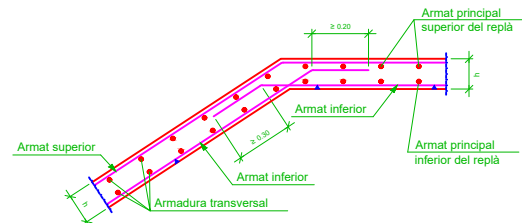
Tramo 2		
Geometría	Ámbito	1.200 m
	Espesor	0.24 m
	Huella	0.300 m
	Contra huella	0.170 m
	Desnivel que salva	3.23 m
	Nº de escalones	19
	Planta final	F2 Coberta
	Planta inicial	F1 P1
Cargas	Peso propio	5.89 kN/m2
	Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.81 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	2.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
Materiales	Hormigón	HA-25, Yc=1.5
	Acero	B 500 S, Ys=1.15
	Rec. geométrico	3.0 cm



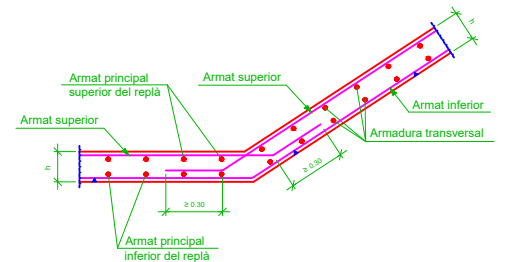
Tramo 1		
Geometría	Ámbito	1.200 m
	Espesor	0.22 m
	Huella	0.300 m
	Contrahuella	0.170 m
	Desnivel que salva	3.23 m
	Nº de escalones	19
	Planta final	F1 P1
Cargas	Planta inicial	Cimentación
	Peso propio	5.40 kN/m2
	Peldañeado (Hormigonado con la losa)	1.81 kN/m2
	Solado	1.00 kN/m2
	Barandillas	2.00 kN/m
	Sobrecarga de uso	3.00 kN/m2
	Materiales	Hormigón
Acero		B 500 S, Ys=1.15
Rec. geométrico		3.0 cm



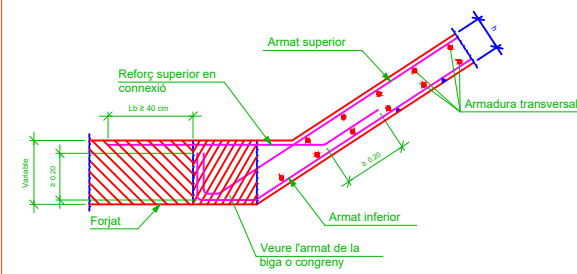
Entrega de muntant d'escala en replà



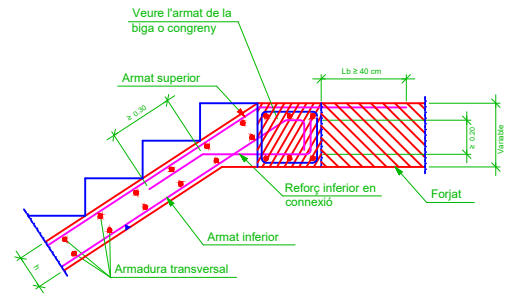
Arrancada de muntant d'escala en replà.



Arrancada d'escala en biga de forjat

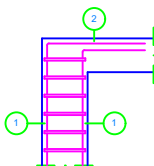


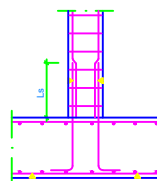
Entrega d'escala en biga de forjat.



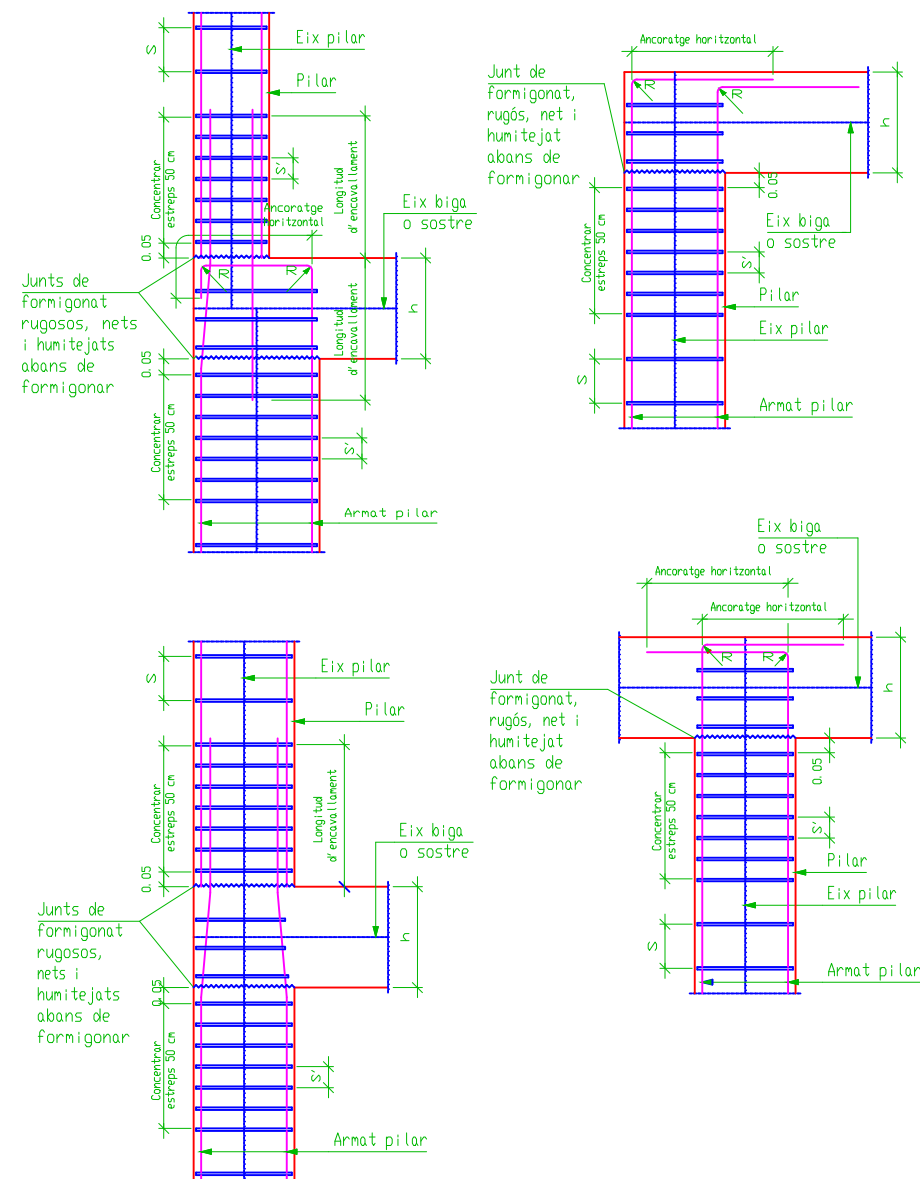
P1=P3=P7	P2=P4=P6=P8	P5=P17	P9=P11=P14=P19=P20	P10=P12=P13=P21	P15=P16=P18
			</		

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS - PILARS					
Formigó HA-25/F/20/XC2					
Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γc	Resistència de Càlcul (fcd)	Tipus de Cement (RC - 16)	Màxima Relació a/c Permesa	Quantitat Min/Màx de Ciment (kg/m3)
Estadístic	1.5	16.7 MPa	CEM III/A-L 42.5R	0.60	275 / 400
Acer B 500 S					
Tipus d'Armadura	Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γs	Resistència de Càlcul (fyd)	Notes	
Passiva	Normal	1.15	434.8 MPa	- L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un distribuïdor reconegut: AENOR, CIETSID, CC-EHE. - Acer soldable	
Execució (C.E.21 E.L.U.)					
Tipus d'Acció	Coefficient Parcial de Seguretat en Situació Persistent o Transitària		Coefficient Parcial de Seguretat en Situació Accidental		Nivell de Control
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable	
Permanent	γs=1.0	γs=1.35	γs=1.0	γs=1.0	Normal
Pretesat	γs=1.0	γs=1.0	γs=1.0	γs=1.0	Normal
Permanent de Valor No Constant	γs=1.0	γs=1.5	γs=1.0	γs=1.0	Normal
Variable	γs=0.0	γs=1.5	γs=0.0	γs=1.0	Normal
Accidental			γs=0.0	γs=1.0	Normal

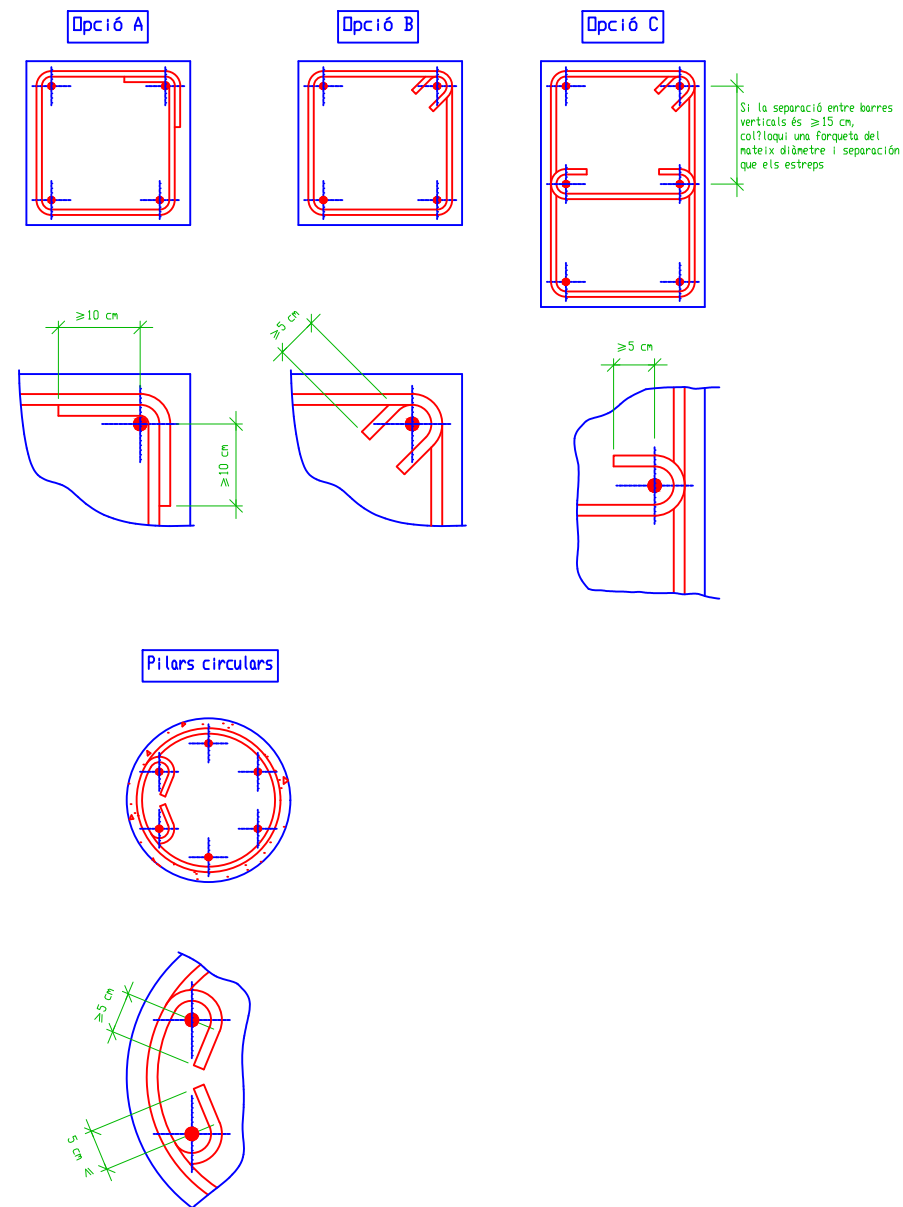
Recobriments nominals					
		1 Recobriments lateral: 35mm			
		2 Recobriments superior al darrer forjat: 35mm			
Notes					
- Es considera una vida útil per a l'estructura de 50 anys					
- Marge de recobriments considerat sobre el recobriments mínim: 10mm					
- Resistència al foc garantida: R90					
- Quan per exigències de qualsevol tipus (durabilitat, protecció davant incendis o utilització de grups de barres), el recobriments sigui superior a 50mm, s'haurà de considerar la conveniència de col·locar una malla de reforçament al mig de l'espessor del recobriments a la zona de tracció, amb una quantitat geomètrica del 5 per mil de l'àrea del recobriments per a barres o grups de barres de diàmetre (o diàmetres equivalents) igual o inferior a 32mm, i del 10 per mil per a diàmetres (o diàmetres equivalents) superiors a 32mm.					
- En peces formigonades contra el terreny, el recobriments mínim serà de 70mm, excepte si s'ha preparat el terreny i estès un formigó de neteja, no regit en aquest cas lo establert en el punt anterior.					

Longituds ancoratge (Lb) i encavalcament (Ls) d'armadures					
Armadura	Sense Accions Dinàmiques		Amb Accions Dinàmiques		NOTES
	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S	
≤ Ø10	20 cm	25 cm	35 cm	40 cm	 - Longitud d'ancoratge vàlides per a formigó de fck=30MPa. Per a altres valors, consultar l'Art. 49.5.1.2. del CE. - La longitud d'encavalcament per a barres traccionades serà: -- La = 2 x Lb si la distància entre barres és ≤ 100 -- La = 1.4 x Lb si la distància entre barres és > 100 - La longitud d'encavalcament per a barres comprimides serà: La=Lb
Ø12	25 cm	30 cm	45 cm	50 cm	
Ø14	30 cm	35 cm	60 cm	60 cm	
Ø16	35 cm	40 cm	70 cm	65 cm	
Ø20	40 cm	55 cm	80 cm	85 cm	
Ø25	65 cm	85 cm	105 cm	120 cm	

Esquema d'armat de pilars en unions amb bigues
i forjats amb accions dinàmiques.

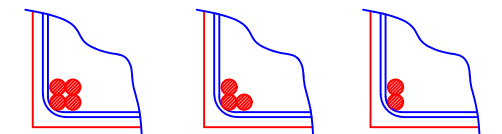


Detalls d'estreps i disposició de barres en pilars.



Nota:
Els pilars que, pel seu elevat nombre de barres verticals respecte a la seva secció, dificulten el procés de formigonat o no compleixen les separacions mínimes, es podran disposar en grups fins a 4 barres com a màxim, on cada grup té una limitació de 70 mm del diàmetre equivalent. (Art. 66.4.2. EHE)

Grups de barres possibles (màx. 70 mm) del diàmetre equivalent

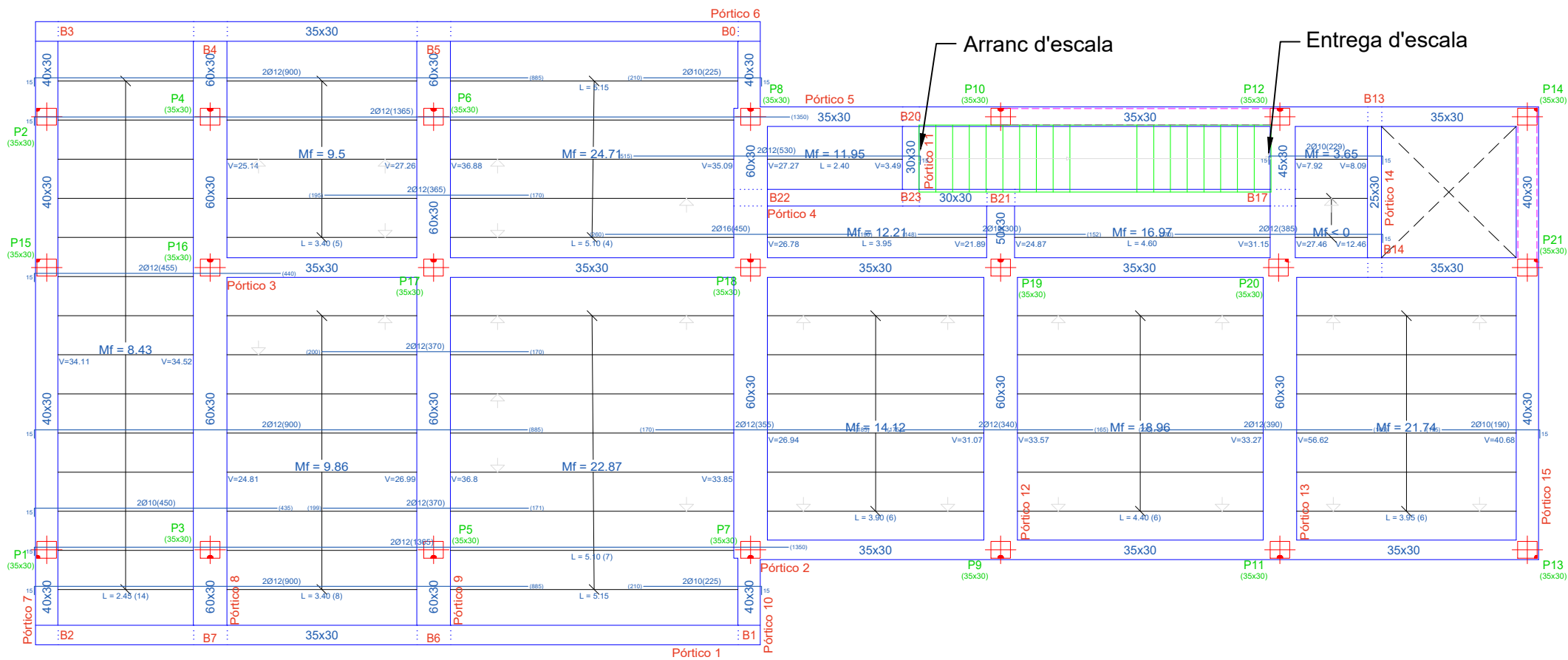


Taula d'estreps per a pilars

(ØL) Diàmetre de l'armadura longitudinal vertical, en mm	(Øe) Diàmetre de l'estrep, en mm	S, en mm
12	6	15
14	6	20
16	6	20
20	6	25
25	8	30

Notes:

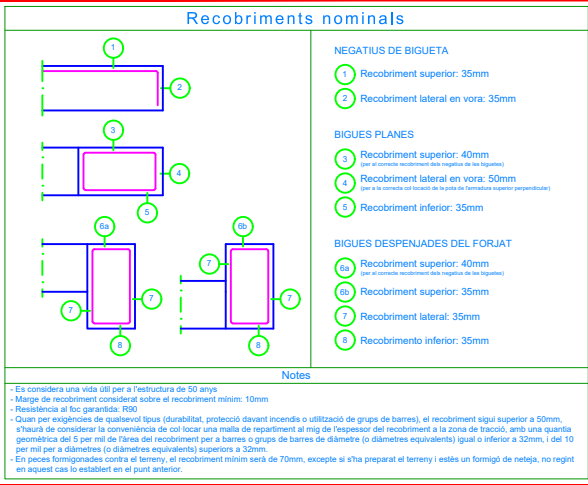
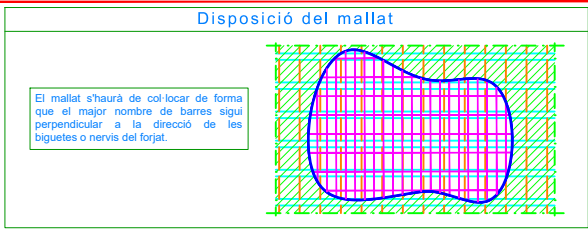
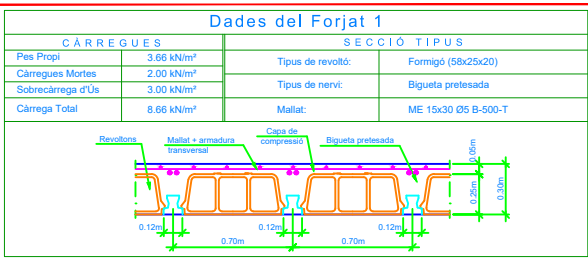
- En cas de pilars armats amb diferents diàmetres s'ha d'adoptar el valor de ϕ_L menor per la separació i el major per al diàmetre de l'estrep.
- Amb esforços horitzontals i en zona sísmica, ha de concentrar cèrcols: En cap de pilar, en una longitud de 50 cm i a una separació $5\text{cm} \leq S' \leq 10\text{cm}$.
- En inici, en la longitud d'encavallament, con un mínim de 50 cm i a una separació $S' \leq 7\text{cm}$.

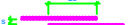


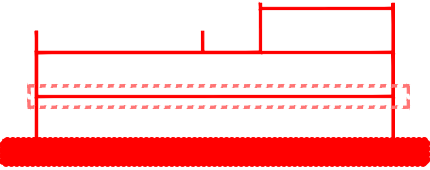
Dades del Forjat 1

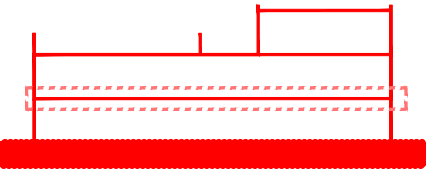
NOTA	
Mf: Moment flector de càlcul per metre d'ample (kN x m/m)	V: Tallant de càlcul per metre d'ample (kN/m)
Disposar massissat intermedi al centre del vànol (EHU020)	

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS - FORJAT UNIDIRECCIONAL				
Formigó HA-25/F/20/XC2				
Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γ_c	Resistència de Càlcul (fcd)	Tipus de Cement (RC - 16)	Màxima Relació a/c Permesa
Estadístic	1.5	16.7 MPa	CEM III/A-L 42.5R	0.60
Acer B 500 S				
Tipus d'Armadura	Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γ_s	Resistència de Càlcul (fyd)	Notes
Passiva	Normal	1.15	434.8 MPa	- L'acer utilitzat haurà d'estar garant amb un districte reconegut: AENOR, CETO, CC-EHL - Acer sotiable
Execució (C.E.21 E.L.U.)				
Tipus d'Acció	Coefficient Parcial de Seguretat en Situació Accidental		Coefficient Parcial de Seguretat en Situació Accidental	
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.35$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Prelesat	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Permanent de Valor No Constant	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.5$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Variable	$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.5$	$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.0$
Accidental			$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.0$

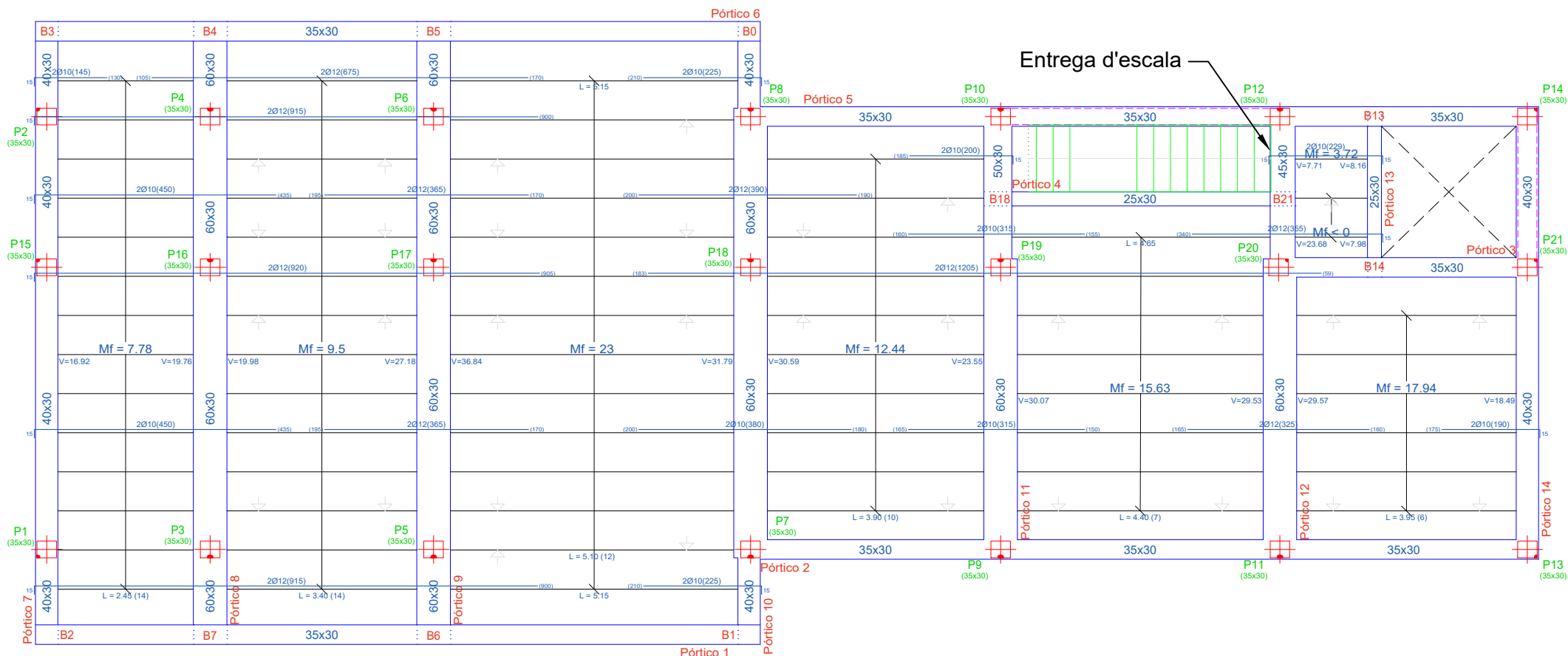


Longituds d'encavalcament (Ls) en situacions no definides														
	Posició I (LbI)						Posició II (LbII)							
	Vertical		Horizontal inferior				Horizontal superior							
Armadura	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
Ls = 2xLb (cm)	30	40	50	60	80	120	188	44	58	72	86	116	168	264
NOTES														
- Longituds d'ancoratge (Lb) vàlides per a formigó de fck=25MPa i barres de fyk=500MPa. Per a d'altres valors, consultar l'Art. 49.5.1.2. del CE														
- Les longituds indicades cobreixen la situació més desfavorable a tracció i són vàlides per a les situacions d'emergència a obra en que l'encavalcament no estigui definit als plans														
- Si existien accions dinàmiques cal augmentar aquestes longituds en 200														





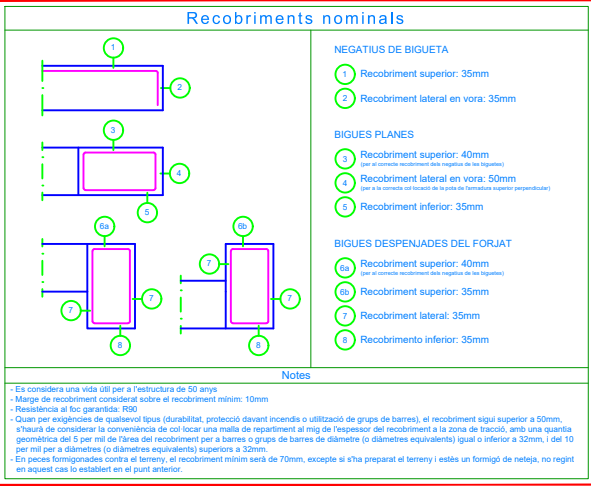
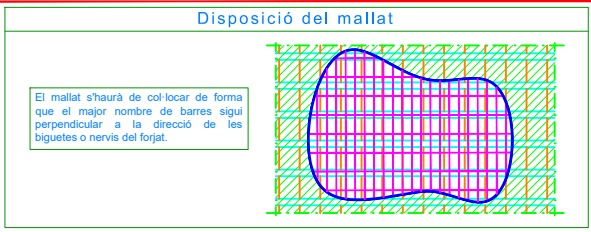
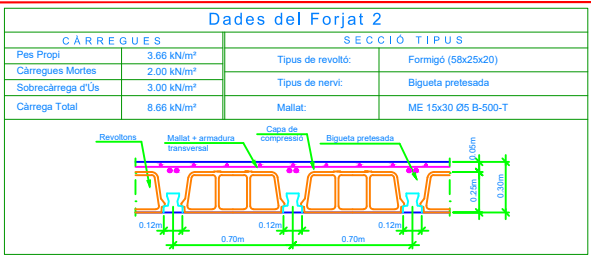
Dades del Forjat 1



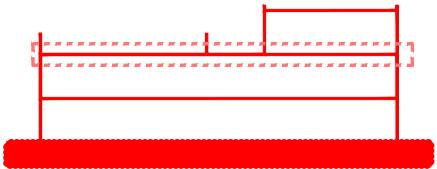
Dades del Forjat 2

NOTA
Mf: Moment flector de càlcul per metre d'ample (kN x m/m)
V: Tallant de càlcul per metre d'ample (kN/m)
Disposar massissat intermedi al centre del vànol (EHU020)

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS - FORJAT UNIDIRECCIONAL				
Formigó HA-25/F/20/XC2				
Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γ_c	Resistència de Càlcul (fcd)	Tipus de Ciment (RC - 16)	Màxima Relació a/c Permesa
Estadístic	1.5	16.7 MPa	CEM III/A-L 42.5R	0.60
Acer B 500 S				
Tipus d'Armadura	Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γ_s	Resistència de Càlcul (fyd)	Notes
Passiva	Normal	1.15	434.8 MPa	- L'acer utilitzat haurà d'estar garant amb un districte reconegut AENOR, CETISO, CC-EHE.
Execució (C.E.21 E.L.U.)				
Tipus d'Acció	Coefficient Parcial de Seguretat en Situació Persistent o Transitoria		Coefficient Parcial de Seguretat en Situació Accidental	
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.35$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Prestat	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Permanent de Valor No Constant	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.5$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Variable	$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.5$	$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.0$
Accidental			$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.0$



Longituds d'encavalcament (Ls) en situacions no definides														
	Posició I (LbI)							Posició II (LbII)						
	Vertical		Horizontal inferior					Horizontal superior						
Armadura	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
Ls = 2xLb (cm)	30	40	50	60	80	120	188	44	58	72	86	116	168	264
NOTES														
- Longituds d'ancoratge (Lb) vàlides per a formigó de fck=25MPa i barres de fyk=500MPa. Per a d'altres valors, consultar l'Art. 49.5.1.2. del CE														
- Les longituds indicades cobreixen la situació més desfavorable a tracció i són vàlides per a les situacions d'emergència a obra en que l'encavalcament no estigui definit als plans														
- Si existessen accions dinàmiques cal augmentar aquestes longituds en 200														





CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS - FORJAT UNIDIRECCIONAL				
Formigó HA-25/F/20/XC2				
Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γ_c	Resistència de Càlcul (fcd)	Tipus de Ciment (RC - 16)	Màxima Relació a/c Permesa
Estadístic	1.5	16.7 MPa	CEM II/A-L 42.5R	0.60
Acer B 500 S				
Tipus d'Armadura	Nivell de Control	Coefficient Parcial de Seguretat γ_s	Resistència de Càlcul (fyd)	Notes
Passiva	Normal	1.15	434.8 MPa	- L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb un districte reconegut: AENOR, CETISO, CC-EHE. - Acer soldable
Execució (C.E.21 E.L.U.)				
Tipus d'Acció	Coefficients Parcial de Seguretat en Situació Persistent o Transitoria		Coefficients Parcial de Seguretat en Situació Accidental	
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.35$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Prelesat	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Permanent de Valor No Constant	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.5$	$\gamma_f=1.0$	$\gamma_f=1.0$
Variable	$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.5$	$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.0$
Accidental			$\gamma_f=0.0$	$\gamma_f=1.0$

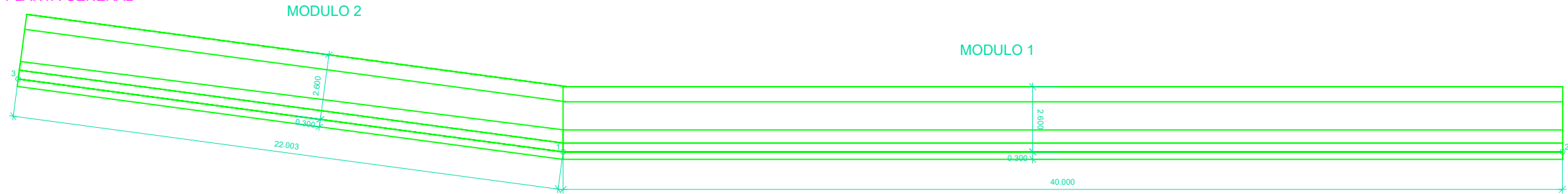
Dades del Forjat 3			
CÀRREGUES		SECCIÓ TIPUS	
Pes Propi	3.66 kN/m²	Tipus de revol·l:	Formigó (58x25x20)
Càrregues Mortes	2.00 kN/m²	Tipus de nervi:	Biguetes pretensades
Sobrecàrrega d'ús	1.50 kN/m²	Mallat:	ME 15x30 Ø5 B-500-T
Càrrega Total	7.16 kN/m²		

Disposició del mallat	
El mallat s'haurà de col·locar de forma que el major nombre de barres sigui perpendicular a la direcció de les biguetes o nervis del forjat.	

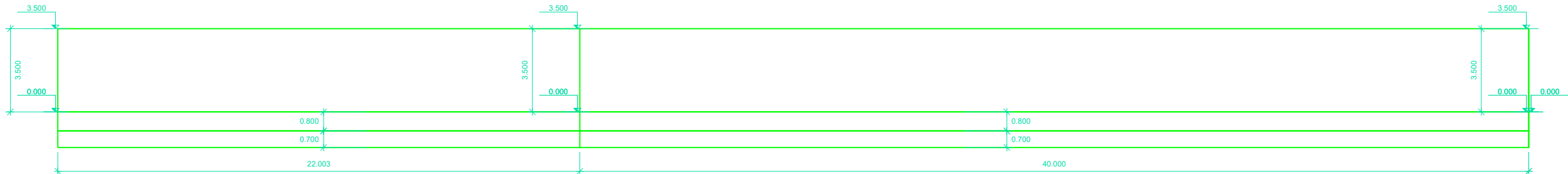
Recobriments nominals	
	NEGATIU DE BIGUETA 1 Recobriment superior: 35mm 2 Recobriment lateral en vora: 35mm BIGUES PLANES 3 Recobriment superior: 40mm 4 Recobriment lateral en vora: 50mm 5 Recobriment inferior: 35mm BIGUES DESPENJADES DEL FORJAT 6a Recobriment superior: 40mm 6b Recobriment superior: 35mm 7 Recobriment lateral: 35mm 8 Recobriment inferior: 35mm
Notes	
- Es considera una vida útil per a l'estructura de 50 anys. - Marge de recobriment considerat sobre el recobriment mínim: 10mm. - Resistència al foc garantida: R90. - Quan per exigències de qualsevol tipus (durabilitat, protecció davant incendis o utilització de grups de barres), el recobriment sigui superior a 50mm, s'haurà de considerar la conveniència de col·locar una malla de repartiment al mig de l'espessor del recobriment a la zona de tracció, amb una quantitat geomètrica del 5 per mil de l'àrea del recobriment per a barres o grups de barres de diàmetre (o diàmetres equivalents) igual o inferior a 32mm, i del 10 per mil per a diàmetres (o diàmetres equivalents) superior a 32mm. - En peces formigonades contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70mm, excepte si s'ha preparat el terreny i està un formigó de repleja, no regit en aquest cas lo establert en el punt anterior.	

Longituds d'encavalcament (Ls) en situacions no definides														
	Posició I (LbI)								Posició II (LbII)					
	Vertical							Horizontal (apilada)						
		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20		Ø25	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
Armadura	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25
Ls = 2xLb (cm)	30	40	50	60	80	120	188	44	58	72	86	116	168	264
NOTES														
- Longituds d'encavalcament (Ls) vàlides per a formigó de 25MPa i barres de 500MPa. Per a d'altres valors, consultar l'Art. 49.5.1.2. del CE.														
- Les longituds indicades cobreixen la situació més desfavorable a tracçó i són vàlides per a les situacions d'emergència a obra en que l'encavalcament no estigui definit als plans														
- Si existeixen accions dinàmiques cal augmentar aquestes longituds en 200														

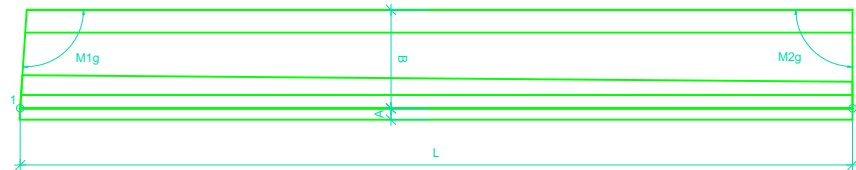
PLANTA GENERAL



ALZADO GENERAL

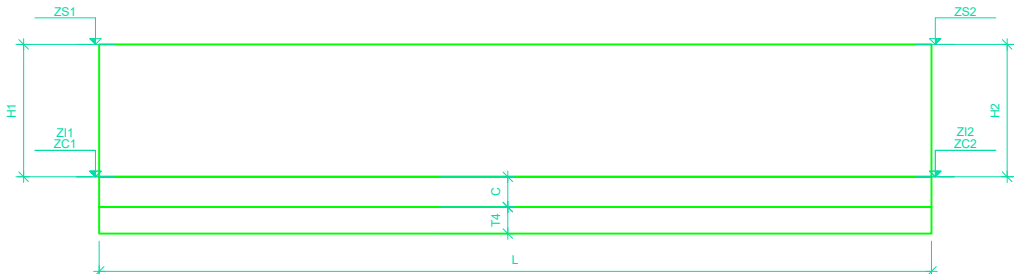


PLANTA GENERICA



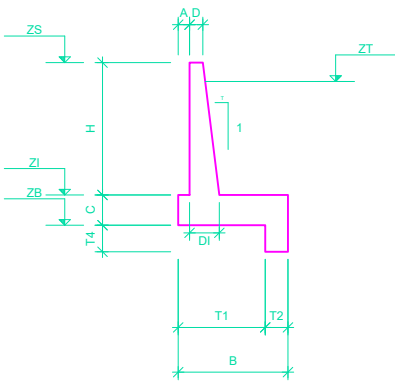
DEFINICION EN PLANTA, Unidades: m						
MODULO	A	B	L	M1	M2	
1	0.300	2.600	40.000	100.000	95.778	
2	0.300	2.600	22.003	95.778	100.000	

ALZADO GENERICO



DEFINICION EN ALZADO, Unidades: m											
MODULO	L	C	H1	H2	ZS1	ZS2	ZI1	ZI2	ZC1	ZC2	T4
1	40.000	0.800	3.500	3.500	3.500	3.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.700
2	22.003	0.800	3.500	3.500	3.500	3.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.700

SECCION GENERICA

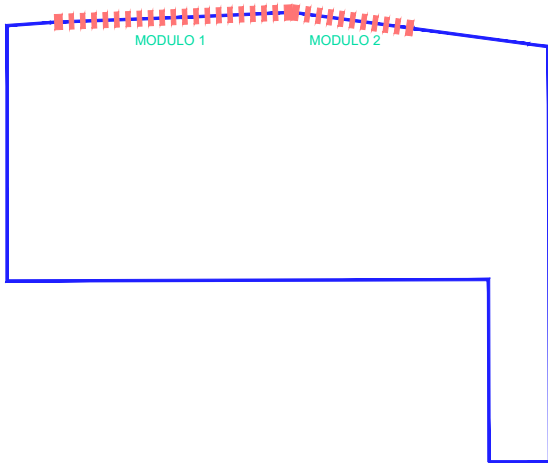


DEFINICION GEOMETRICA, Unidades: m							
MODULO	A	B	C	T1	T2	T3	T4
1	0.300	2.900	0.800	2.300	0.600	0.000	0.700
2	0.300	2.900	0.800	2.300	0.600	0.000	0.700

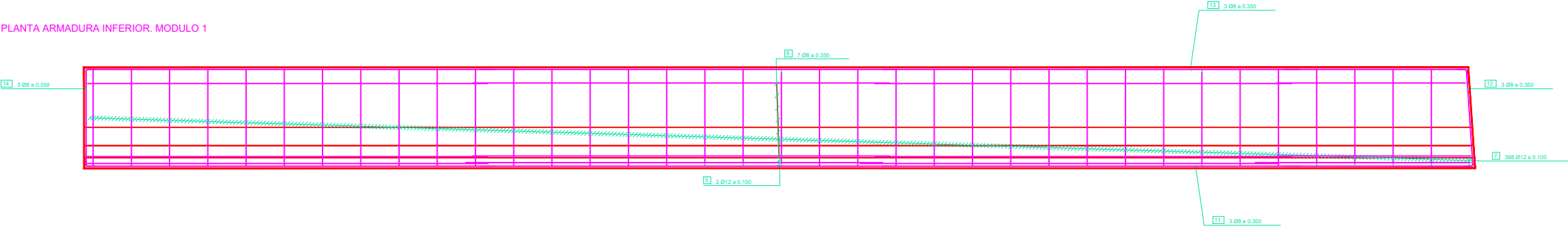
DEFINICION GEOMETRICA, Unidades: m									
MODULO	JUNTA	D	ZS	ZI	ZB	ZT	H	DI	T
1	1	0.350	3.500	0.000	-0.800	3.000	3.500	0.875	0.150
1	2	0.350	3.500	0.000	-0.800	3.000	3.500	0.875	0.150
2	1	0.350	3.500	0.000	-0.800	3.000	3.500	0.875	0.150
2	2	0.350	3.500	0.000	-0.800	3.000	3.500	0.700	0.150

CUADRO DE MATERIALES				
MATERIAL	ELEMENTO	DENOMINACION	RESISTENCIA A COMPRESION (MPa)	DIAMETRO MAXIMO DEL ARIDO (mm)
HORMIGON	ALZADO	C30/37	30.0	20.0
	ZAPATA	C30/37	30.0	20.0
	CAPA DE NIVELACION	C10	10.0	20.0

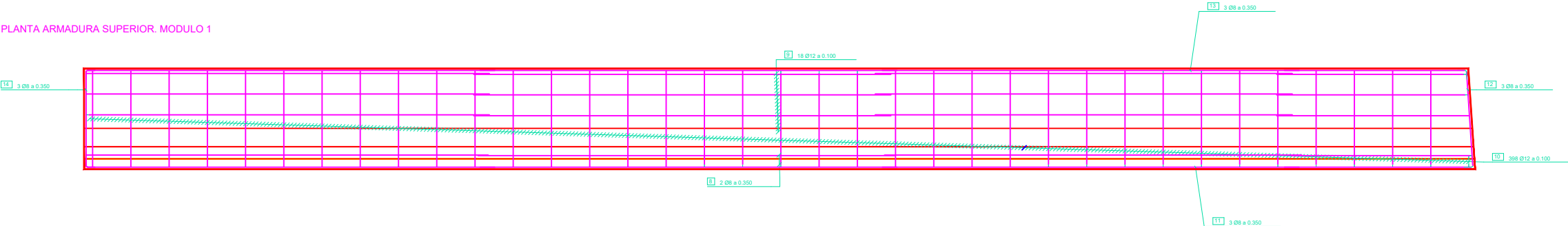
CUADRO DE MATERIALES			
MATERIAL	ELEMENTO	DENOMINACION	LIMITE ELASTICO (MPa)
ACERO PASIVO	ALZADO	B-500-S	500
	ZAPATA	B-500-S	500



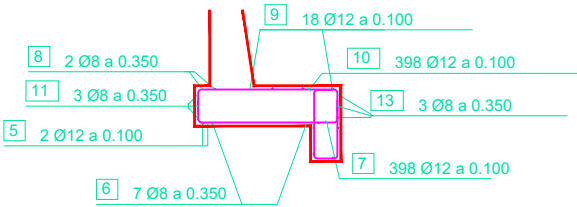
PLANTA ARMADURA INFERIOR, MODULO 1



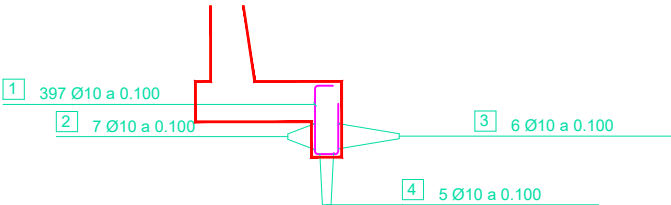
PLANTA ARMADURA SUPERIOR, MODULO 1



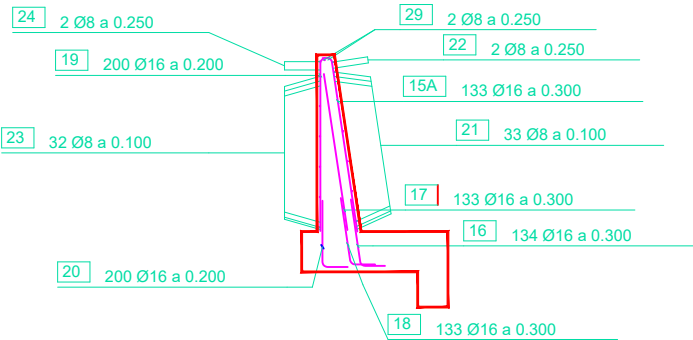
ARMADURA. SECCION DE LA ZAPATA. MODULO 1



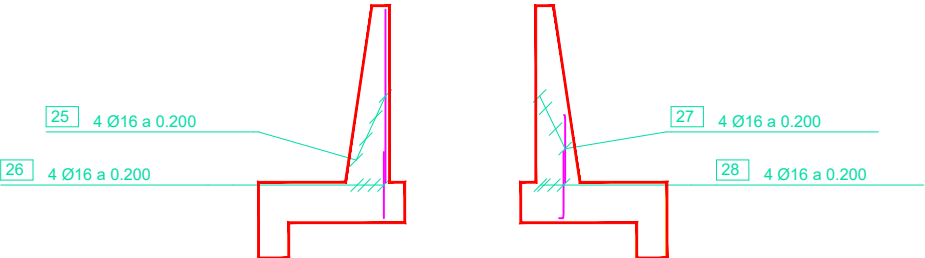
ARMADURA. DETALLE DEL TACON. MODULO 1



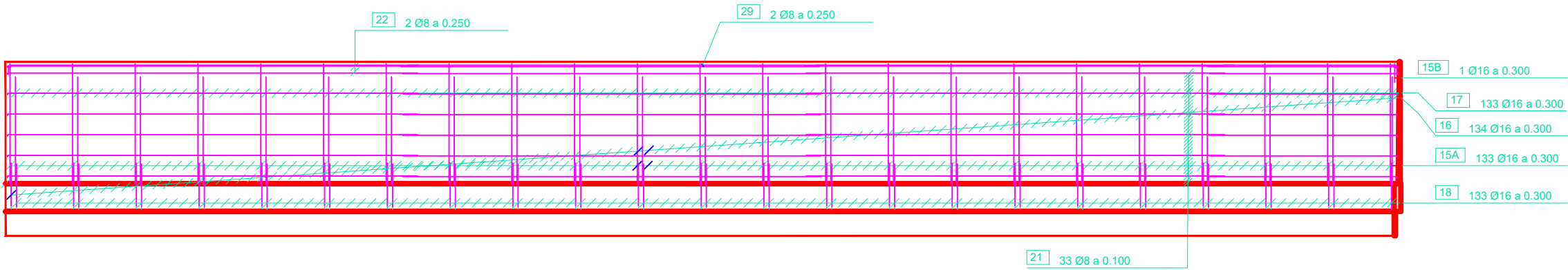
ARMADURA. SECCION DEL MURO. MODULO 1



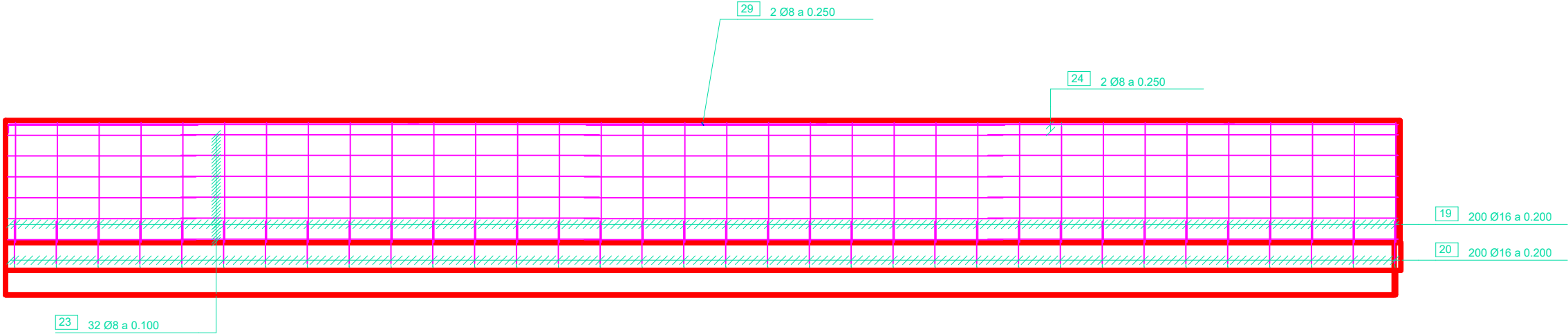
ARMADURA. ALZADOS LATERALES. MODULO 1



ARMADURA. ALZADO INTERIOR. MODULO 1



ARMADURA. ALZADO EXTERIOR. MODULO 1

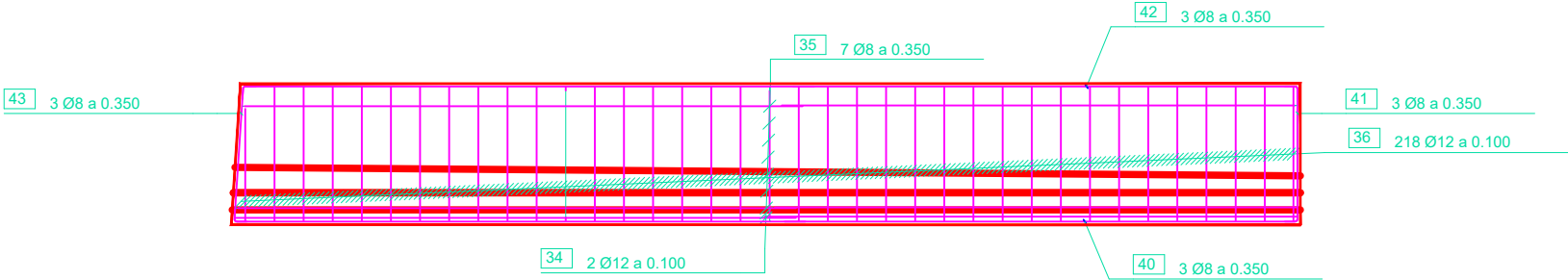


RECUBRIMIENTOS	
ELEMENTO	R (mm)
ALZADO	55
ZAPATA	65

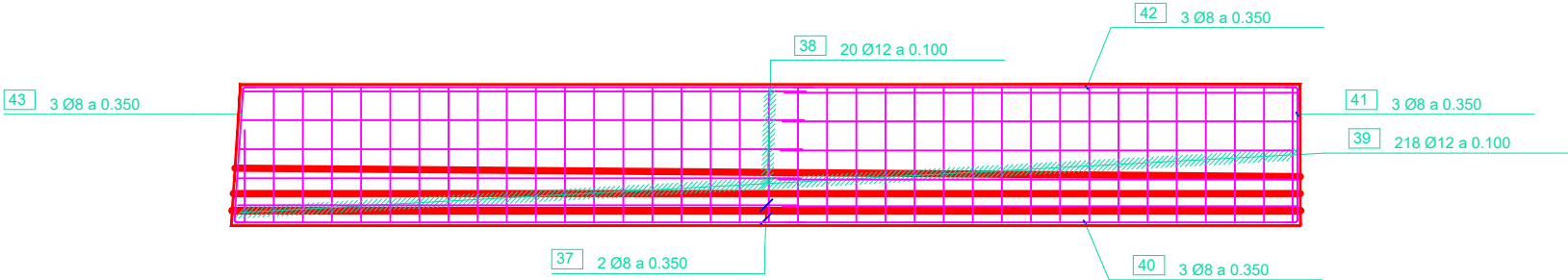
POSICION	DIAMETRO	ESPESOR	N. BARRAS	LONGITUD (m)	FORMA UNIDADES: mm	LONGITUD TOTAL (m)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)
MODULO 1.									
TACON									
1	Ø10	397	0.100	3.09		1227.3	0.62	760.9	
2	Ø10	7	0.100	42.00		294.0	0.62	182.3	
3	Ø10	6	0.100	41.99		251.9	0.62	156.2	
4	Ø10	5	0.100	43.17		215.9	0.62	133.8	
ZAPATA									
5	Ø12	2	0.100	42.69		85.4	0.89	76.0	
6	Ø8	7	0.350	42.00		294.0	0.40	117.6	
7	Ø12	368	0.100	3.55		1414.7	0.89	1259.1	
8	Ø8	2	0.350	41.64		83.3	0.40	33.3	
9	Ø12	18	0.100	41.92		754.5	0.89	671.5	
10	Ø12	398	0.100	3.55		1414.7	0.89	1259.1	
11	Ø8	3	0.350	41.66		125.0	0.40	50.0	
12	Ø8	3	0.350	3.26		9.6	0.40	3.9	
13	Ø8	3	0.350	41.48		124.4	0.40	49.8	
14	Ø8	3	0.350	3.26		9.8	0.40	3.9	
ALZADO									
15A	Ø16	133	0.300	3.62		480.9	1.58	759.9	
15B	Ø16	1	0.300	0.79		0.8	1.58	1.2	
16	Ø16	134	0.300	1.78		237.9	1.58	376.0	
17	Ø16	133	0.300	3.13		416.2	1.58	657.7	
18	Ø16	133	0.300	1.78		236.7	1.58	374.0	
19	Ø16	200	0.200	3.57		713.6	1.58	1127.5	
20	Ø16	200	0.200	1.77		354.3	1.58	559.8	
21	Ø8	33	0.100	41.61		1373.1	0.40	549.3	
22	Ø8	2	0.250	41.72		83.4	0.40	33.4	
23	Ø8	32	0.100	41.64		1332.5	0.40	533.0	
24	Ø8	2	0.250	41.74		83.5	0.40	33.4	
25	Ø16	4	0.200	2.78		11.1	1.58	17.5	
26	Ø16	4	0.200	1.94		7.8	1.58	12.3	
27	Ø16	4	0.200	3.00		12.0	1.58	19.0	
28	Ø16	4	0.200	1.94		7.8	1.58	12.3	
29	Ø8	2	0.250	41.19		82.4	0.40	33.0	
PESO TOTAL: 9856.5 kg									

(*) LONGITUD MEDIA
LS = LONGITUD DE SOLAPE DE LAS BARRAS
ENTRE PARENTESIS SE INDICA EL ANGULO DE DOBLADO DE LAS BARRAS

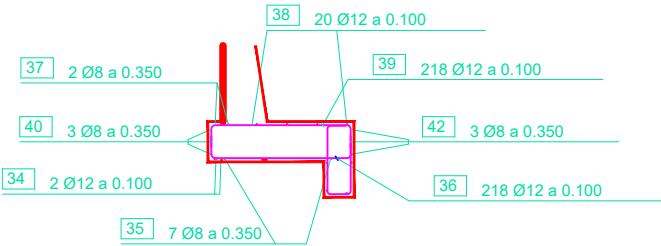
PLANTA ARMADURA INFERIOR. MODULO 2



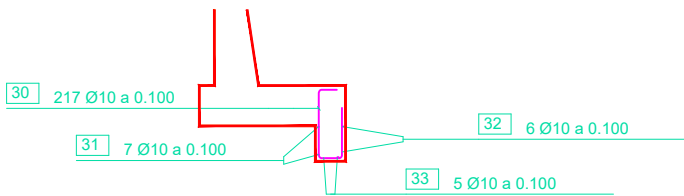
PLANTA ARMADURA SUPERIOR. MODULO 2



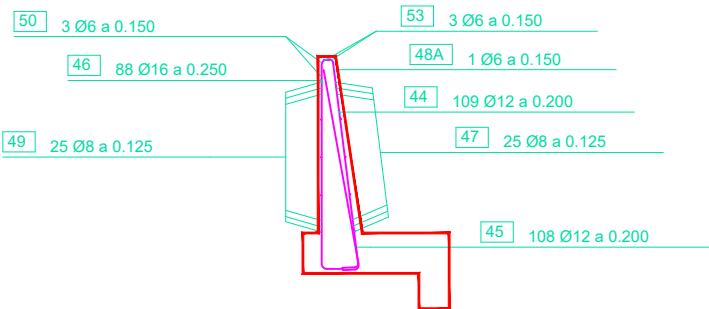
ARMADURA. SECCION DE LA ZAPATA. MODULO 2



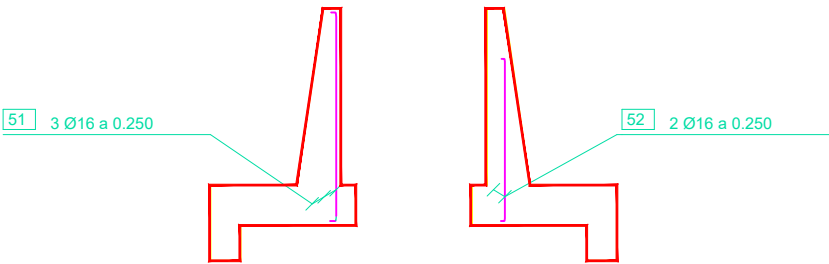
ARMADURA. DETALLE DEL TACON. MODULO 2



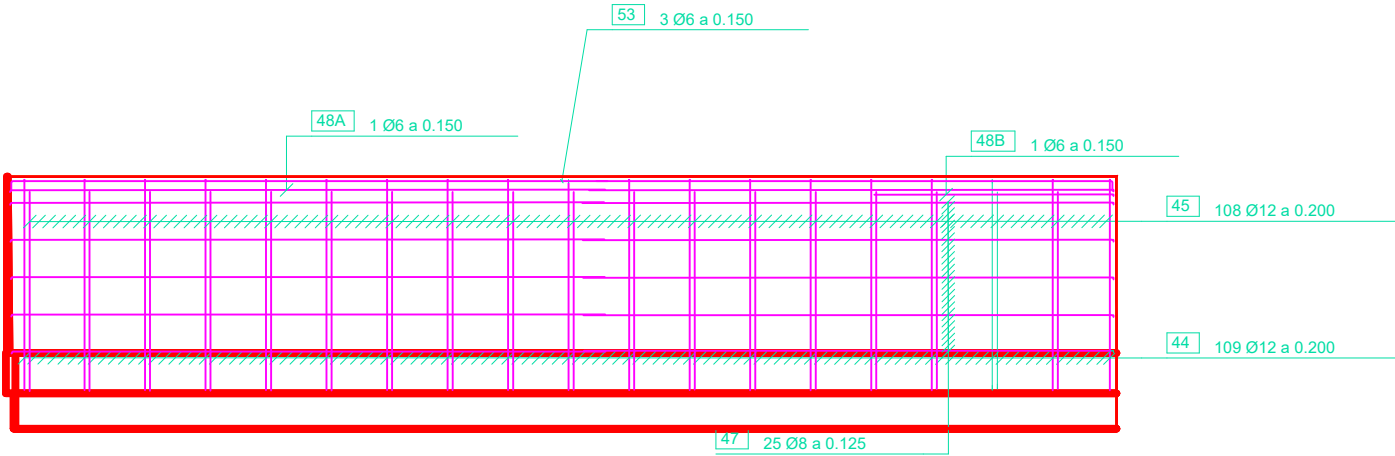
ARMADURA. SECCION DEL MURO. MODULO 2



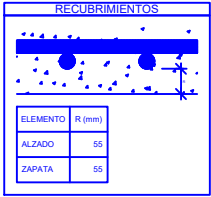
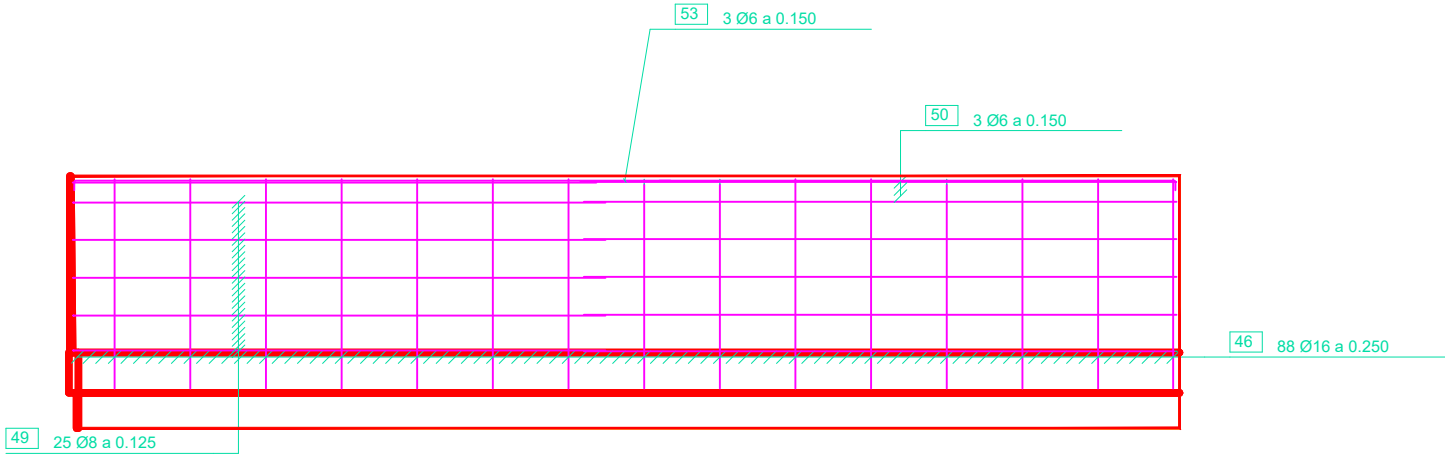
ARMADURA. ALZADOS LATERALES. MODULO 2



ARMADURA. ALZADO INTERIOR. MODULO 2



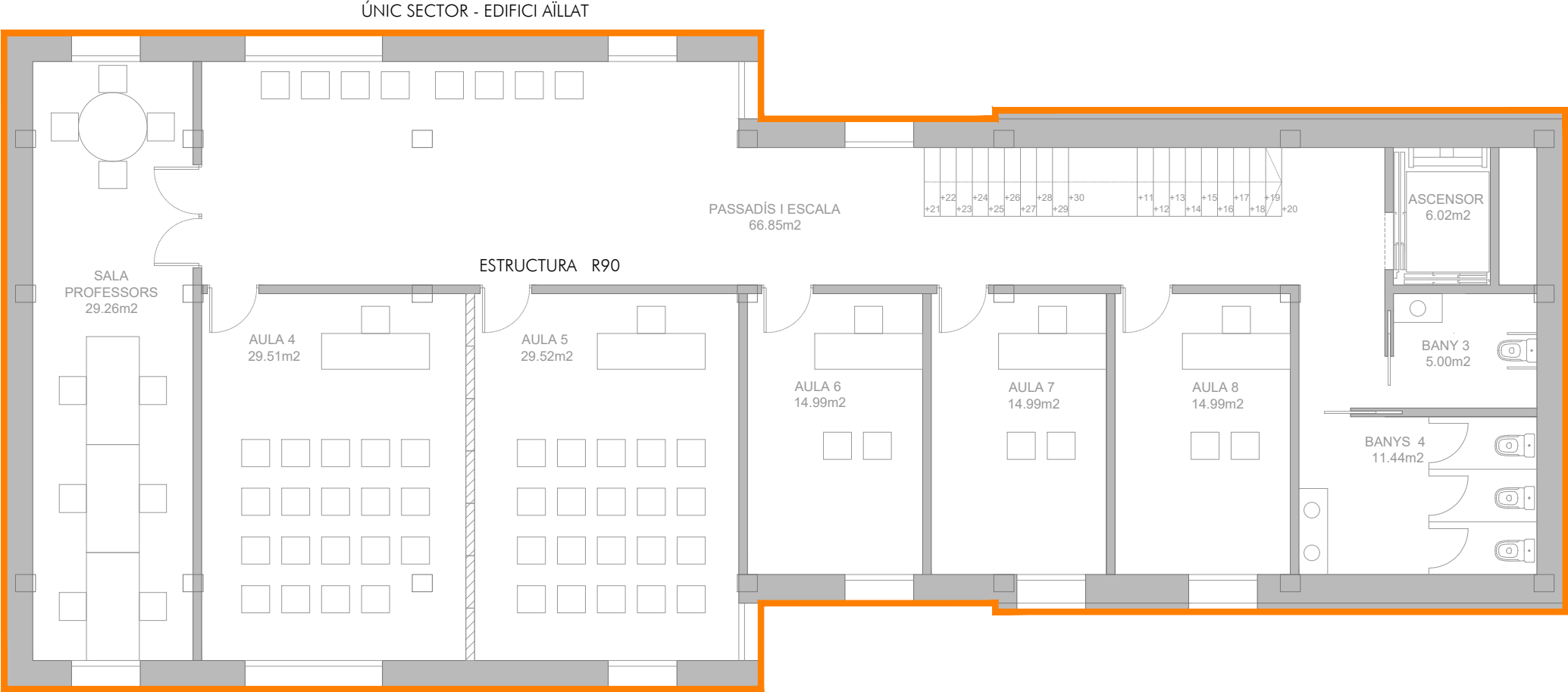
ARMADURA. ALZADO EXTERIOR. MODULO 2

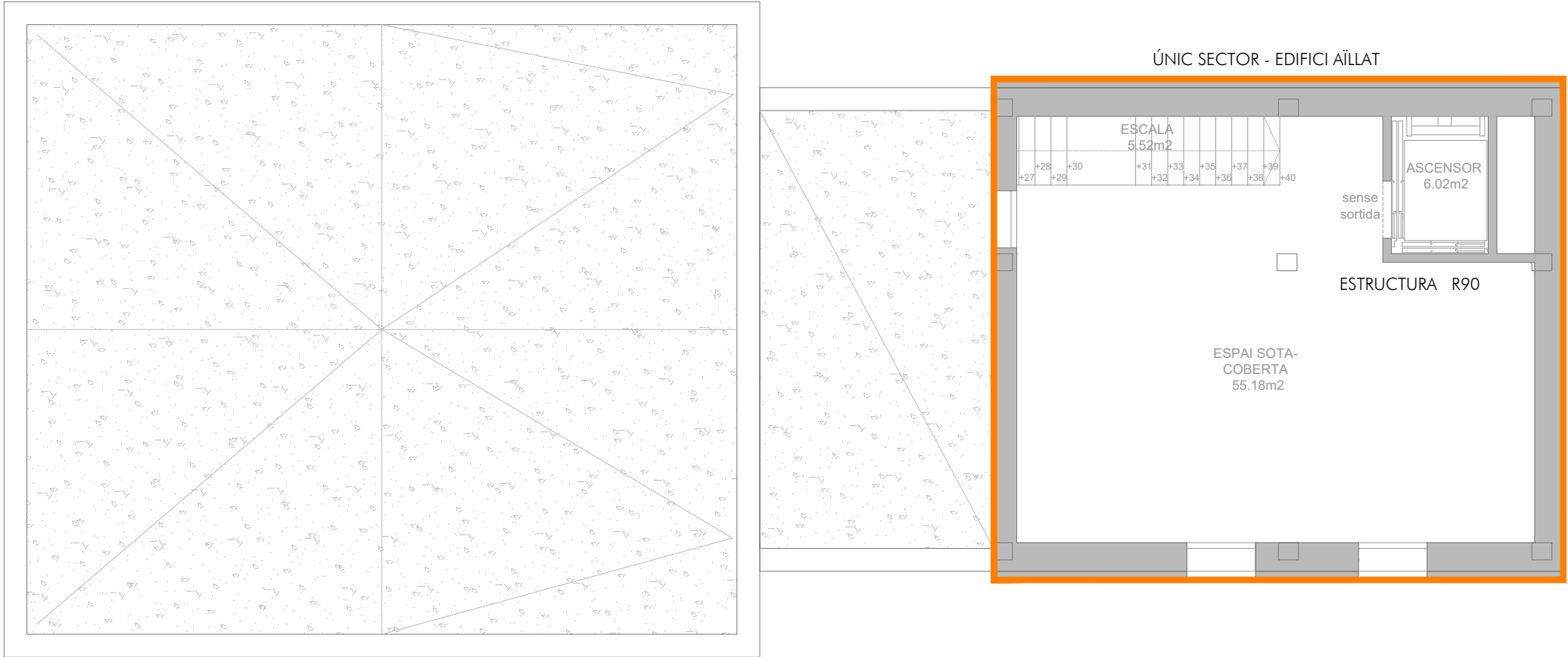


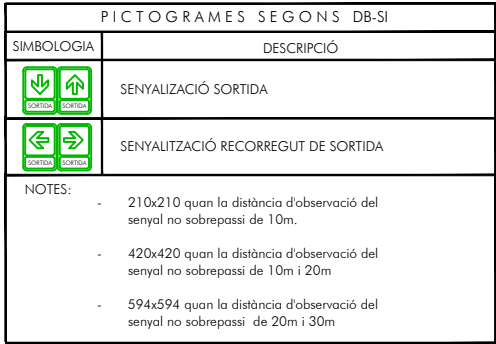
POSICION	BARBUTA	N. BARRAS	ESPACIADO (mm)	LONGITUD (m)	FORMA UNIDADES: mm	LONGITUD TOTAL (m)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO TOTAL (kg)
MODULO 2.									
TACON									
30	Ø10	217	0.100	3.09		670.8	0.62	415.9	
31	Ø10	7	0.100	22.93		190.5	0.62	99.5	
32	Ø10	6	0.100	22.92		137.5	0.62	85.3	
33	Ø10	5	0.100	24.84		123.2	0.62	76.4	
ZAPATA									
34	Ø12	2	0.100	23.41		46.8	0.89	41.7	
35	Ø8	7	0.350	23.14		182.0	0.40	64.8	
36	Ø12	218	0.100	3.55		774.3	0.89	689.2	
37	Ø8	2	0.350	23.04		46.1	0.40	18.4	
38	Ø12	20	0.100	23.03		460.5	0.89	409.9	
39	Ø12	218	0.100	3.55		773.5	0.89	688.4	
40	Ø8	3	0.350	22.80		68.4	0.40	27.4	
41	Ø8	3	0.350	3.26		9.8	0.40	3.9	
42	Ø8	3	0.350	22.63		67.9	0.40	27.2	
43	Ø8	3	0.350	3.26		9.8	0.40	3.9	
ALZADO									
44	Ø12	109	0.200	4.63		504.6	0.89	449.1	
45	Ø12	108	0.200	4.27		460.6	0.89	410.0	
46	Ø16	88	0.250	4.68		412.0	1.58	650.9	
47	Ø8	25	0.125	22.78		568.9	0.40	227.6	
48A	Ø6	1	0.150	22.61		22.6	0.22	5.0	
48B	Ø6	1	0.150	4.95		5.0	0.22	1.1	
49	Ø8	25	0.125	22.81		570.1	0.40	228.1	
50	Ø6	3	0.150	22.56		67.7	0.22	14.9	
51	Ø16	3	0.250	4.49		13.5	1.58	21.3	
52	Ø16	2	0.250	4.72		9.4	1.58	14.9	
53	Ø6	3	0.150	22.40		67.2	0.22	14.8	
PESO TOTAL						4889.3 kg			

(*) LONGITUD MEDIA
LS = LONGITUD DE SOLAPE DE LAS BARRAS
ENTRE PARENTESIS SE INDICA EL ANGULO DE DOBLADO DE LAS BARRAS









PROMOTOR:  AJUNTAMENT DE L'AMETLLA DE MAR

ESCALES:

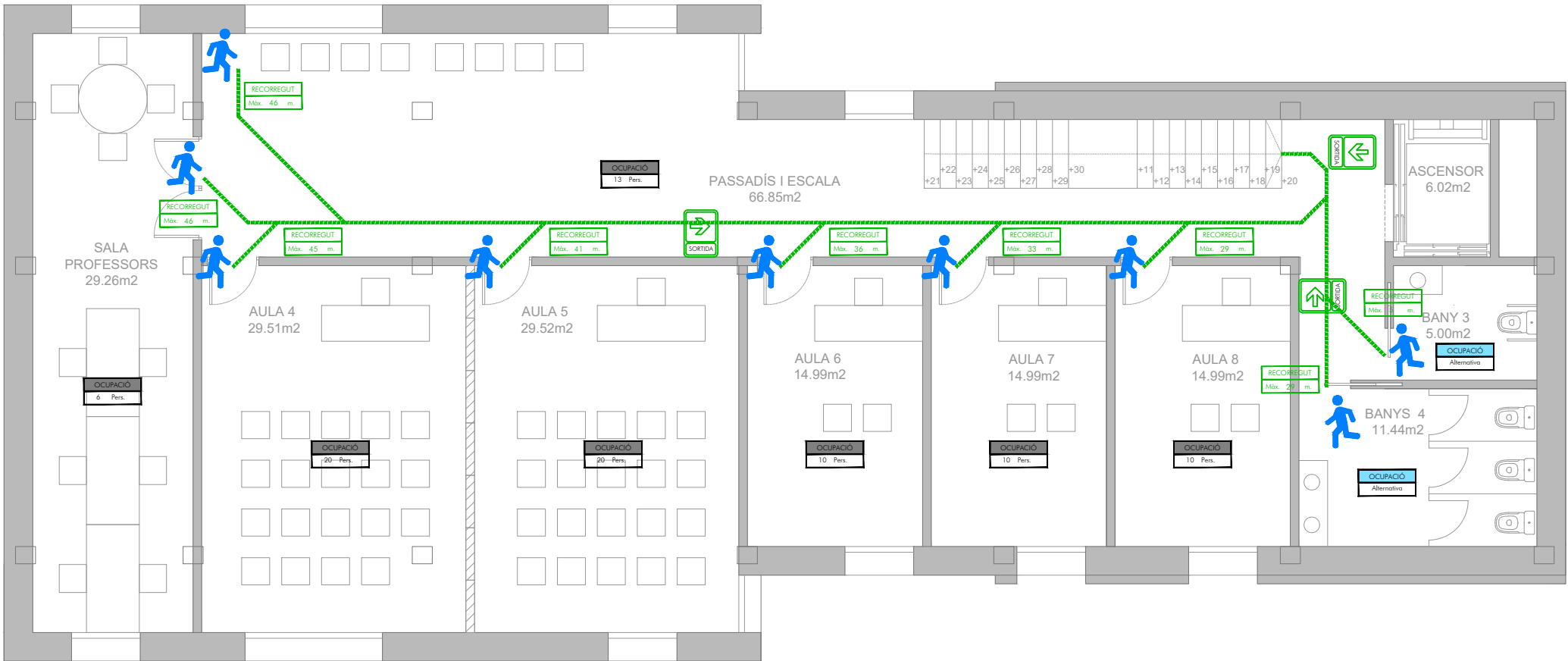
1/100

NOM DEL PROJECTE:
PROJECTE BÀSIC PER A LA CONSTRUCCIÓ DE L' ESCOLA DE MÚSICA
MUNICIPAL A L'AMETLLA DE MAR
AL CARRER CAMARLES S/N,43860 L'AMETLLA DE MAR (TARRAGONA)

NOM DEL PLÀNOL:

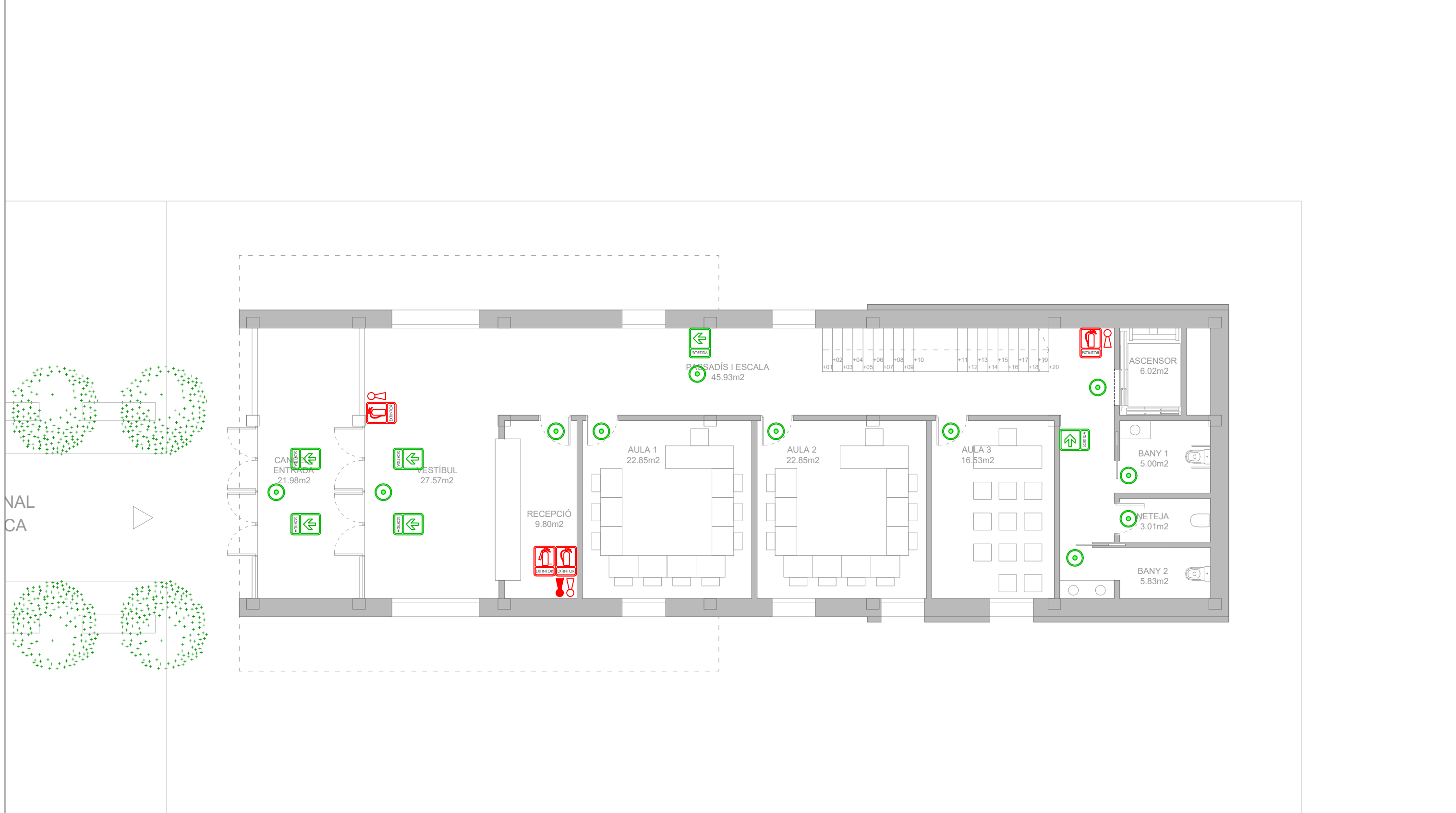
SECTORITZACIÓ
PLANTA BAIXA

DATA: SETEMBRE 2024	PLÀNOL NÚM: 104.2.1
NOM FITXER / VERSIÓ:	



PICTOGRAMES SEGONS DB-SI	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	SENYALIZACIÓ SORTIDA
	SENYALITZACIÓ RECORREGUT DE SORTIDA
NOTES:	
- 210x210 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 10m.	
- 420x420 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 10m i 20m	
- 594x594 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 20m i 30m	

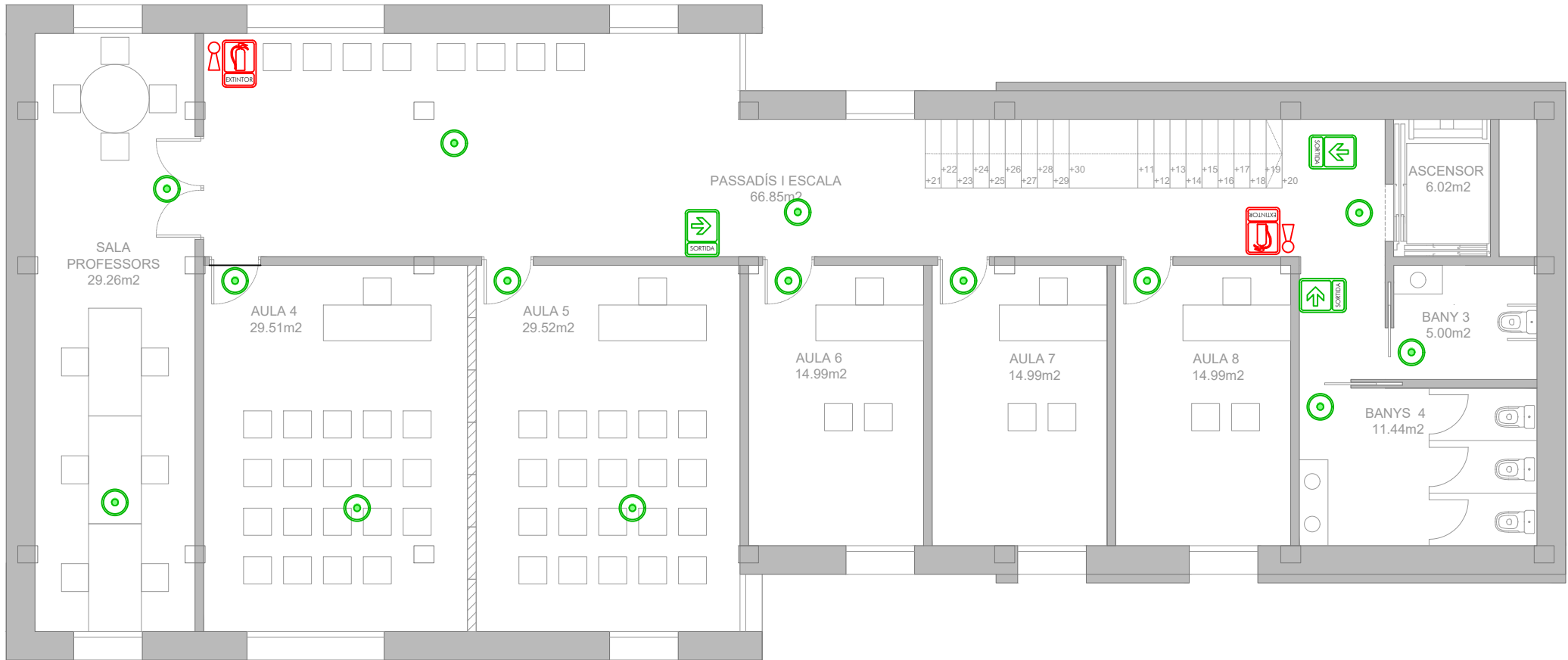
LLEENDA EVACUACIÓ	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	RECORREGUT D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA
	DIRECCIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA
	ORIGEN DEL RECORREGUT D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA
	RECORREGUT I RECORREGUT ALTERNATIU
	OCUPACIÓ EN NÚMERO DE PERSONAS
	OCUPACIÓ ALTERNATIVA



LLEENDA IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA EMPOTRABLE EN FALS SOSTRE. 200 LUMENS 1 HORA D'AUTONOMIA. MODEL URA SPOT NP/P, DE LA MARCA LEGRAND , REF. 660044

PICTOGRAMES SEGONS DB-SI		
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ	NOTES:
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR	
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR CO ₂	
	SENYALITZACIÓ SORTIDA	
	SENYALITZACIÓ RECORREGUT DE SORTIDA	
		210x210 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 10m. 420x420 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 10m i 20m 594x594 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 20m i 30m

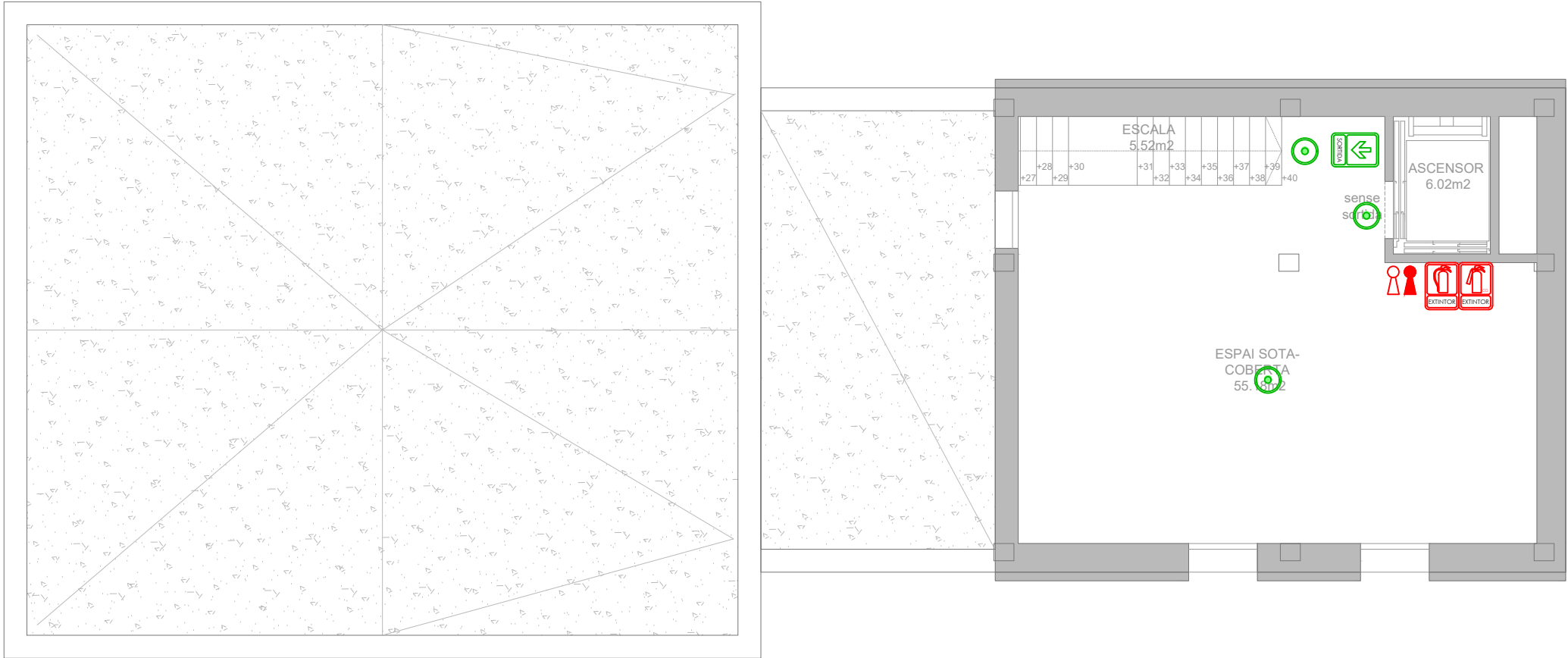
LLEENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS SECA NOTA 1
	EXTINTOR PORTÀTIL D'ANHÍDRID CARBÒNIC NOTA 2
NOTES:	
1. EFICÀCIA 21A-113B CAPACITAT 6 KG 2. EFICÀCIA 89B CAPACITAT 5 KG	



LLEGENDA IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA EMPOTRABLE EN FALS SOSTRE. 200 LUMENS 1 HORA D'AUTONOMIA. MODEL URA SPOT NP/P, DE LA MARCA LEGRAND , REF. 660044

PICTOGRAMES SEGONS DB-SI		
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ	NOTES:
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR	
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR CO ₂	
	SENYALITZACIÓ SORTIDA	
	SENYALITZACIÓ RECORREGUT DE SORTIDA	
		210x210 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 10m. 420x420 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 10m i 20m 594x594 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 20m i 30m

LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS SECA NOTA 1
	EXTINTOR PORTÀTIL D'ANHÍDRID CARBÒNIC NOTA 2
NOTES:	
1. EFICÀCIA 21A-113B CAPACITAT 6 KG 2. EFICÀCIA 89B CAPACITAT 5 KG	



LLEGENDA IL·LUMINACIÓ EMERGÈNCIA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA EMPOTRABLE EN FALS SOSTRE. 200 LUMENS 1 HORA D'AUTONOMIA. MODEL URA SPOT NP/P, DE LA MARCA LEGRAND , REF. 660044

PICTOGRAMES SEGONS DB-SI		
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ	NOTES:
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR	
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR CO ₂	
	SENYALITZACIÓ SORTIDA	
	SENYALITZACIÓ RECORREGUT DE SORTIDA	
		210x210 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 10m. 420x420 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 10m i 20m 594x594 quan la distància d'observació del senyal no sobrepassi de 20m i 30m

LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓ
	EXTINTOR PORTÀTIL DE POLS SECA NOTA 1
	EXTINTOR PORTÀTIL D'ANHIDRID CARBÒNIC NOTA 2
NOTES:	
1. EFICÀCIA 21A-113B CAPACITAT 6 KG 2. EFICÀCIA 89B CAPACITAT 5 KG	

VIAL D'ACCÉS CARRER AMB SORTIDA

CARRER CAMARLES

