

Finançat per



Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation



Pla de Recuperació,
Transformació i Resiliència



Next Generation
Catalunya



Generalitat
de Catalunya



Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U.

C/Sant Lluís num. 24-28, 1º-2ª
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 Mob:677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

dlarq

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INSTITUT ALMATÀ DE BALAGUER

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

SITUACIÓ: C/ Pla d'Almatà s/n – BALAGUER - (Lleida)
PROMOTORS: Departament d'Ensenyament - INS Almatà

468-23
Maig 2025

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR

I. MEMÒRIA	2
MG Dades generals	2
MG 1 Identificació i objecte del projecte	2
MG 2 Agents del projecte	3
MD Memòria descriptiva	7
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	7
MD 2 Descripció general del projecte i de la instal·lació	10
MD 3 Altres prestacions	14
MC Memòria constructiva	18
MC 0 Treballs previs i enderrocs, si s'escau	18
MC 1 Estructura	19
MC 2 Sistemes constructius	20
MC 3 Instal·lacions	21
MC 4 Planificació temporal d'actuacions	21

II. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

III. NORMATIVA OBLIGAT COMPLIMENT

IV. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

V. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Contingut de l'encàrrec

Projecte Bàsic i d'Execució d'infraestructures per a la instal·lació d'una escala exterior i un ascensor en una edificació existent de l'Institut Almatà de Balaguer (Lleida).

EMPLAÇAMENT

Institut Almatà

Codi de centre: 2505727

Parc del Reial, s/n

25600 Balaguer - (Lleida) Tel. 973 44 56 91

PROMOTOR

Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya

AUTORS DEL PROJECTE

LLUIS DE LA FUENTE ARQUITECTURA SLPU

CIF: B-25.611.393

Arquitecte: Lluís de la Fuente i Pascual

DNI: 43730178-W

Carrer Sant Lluís, número 24-28, 1r 2a

C.P.: 25600 - BALAGUER.

Telf: 973.44.63.27 – 677.33.67.86

lluisedlafuente@coac.net

col. núm. 44109-0 – COAC Col·legi Arquitectes de Catalunya

Per tal de poder fixar quina era l'actuació a desenvolupar en el present projecte, l'arquitecte que subscriu va realitzar diverses reunions prèvies amb els representants del Departament d'Educació i amb la Directora de l'Institut. En aquestes reunions es van fixar per part de tots els intervinents, quines eren les prioritats actuals del centre.

La previsió temporal és que les actuacions previstes en el projecte es realitzin durant període no lectiu, per poder-los compatibilitzar amb el funcionament del centre. La durada de l'obra es preveu de 5 mesos. Es prendran les corresponents mesures de seguretat i de sectorització de l'obra en el període on coincideixi activitat del centre i obra.

El projecte descriu l'edifici i defineix les obres d'execució amb detall suficient perquè es puguin valorar i interpretar inequívocament durant la seva execució i es pugui comprovar que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques de la normativa i la resta de normativa aplicable. Defineix les exigències tècniques de les obres i justifica tècnicament les solucions proposades.

L'objecte d'aquesta memòria és descriure els treballs a desenvolupar, enumerar els conceptes que han sigut objecte d'estudi i definir condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals per desenvolupar els treballs per reparar, adequar i realitzar totes les actuacions necessàries.

MG 2 Agents del projecte

Fitxa 01 Agents del projecte

Projecte:

Títol del projecte:	INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INSTITUT ALMATÀ DE BALAGUER
Emplaçament:	Institut Almatà situat al Parc del Reial , s/n 25600 Balaguer (Lleida)
Codi Centre:	2505727

Promotor/s:

Departament	Generalitat de Catalunya-Departament d'Educació	NIF	S.0.811.001-G
Representat per	Director dels Serveis Territorials de Lleida – Claudi Vidal	NIF	
Adreça	Carrer Pica d'Estats	núm.	2
Municipi	Lleida	Codi Postal	25006

Projectista/es:

Empresa	LLUÍS DE LA FUENTE ARQUITECTURA SLP	NIF	B-25611393
Representat per:			
Arquitecte	J. Lluís de la Fuente i Pascual	NIF	43730178-W
Col·legiat	44109-0 Correu electrònic lluisdelafuente@coac.net	Telèfon	677336786
Adreça	Carrer Sant Lluís	núm.	24-28, 1r 2a
Municipi	Balaguer	Codi Postal	25600

Amidaments i Pressupost:

Responsable	J. Lluís de la Fuente i Pascual	NIF	43730178-W
Correu electrònic	lluisdelafuente@coac.net	Telèfon	677336786
Adreça	Carrer Sant Lluís	núm.	24-28, 1r 2a
Municipi	Balaguer	Codi Postal	25600

Relació de documents complementaris i tècnics redactors

Estudi bàsic de seguretat i salut:			
Empresa	LLUÍS DE LA FUENTE ARQUITECTURA SLPU	NIF	B-25611393
Responsable	J. Lluís de la Fuente i Pascual	NIF	43730178-W
Correu electrònic	lluisdelafuente@coac.net	Telèfon	677336786
Adreça	Carrer Sant Lluís	núm.	24-28, 1r 2a
Municipi	Balaguer	Codi Postal	25600

Pla de Control de Qualitat			
Empresa	LLUÍS DE LA FUENTE ARQUITECTURA SLPU	NIF	B-25611393
Responsable	J. Lluís de la Fuente i Pascual	NIF	43730178-W
Correu electrònic	lluisdelafuente@coac.net	Telèfon	677336786
Adreça	Carrer Sant Lluís	núm.	24-28, 1r 2a
Municipi	Balaguer	Codi Postal	25600

Estudi de Gestió de Residus de la construcció i d'enderroc:			
Empresa	LLUÍS DE LA FUENTE ARQUITECTURA SLPU	NIF	B-25611393
Responsable	J. Lluís de la Fuente i Pascual	NIF	43730178-W
Correu electrònic	lluisdelafuente@coac.net	Telèfon	677336786
Adreça	Carrer Sant Lluís	núm.	24-28, 1r 2a
Municipi	Balaguer	Codi Postal	25600

Instruccions d'ús i manteniment:			
Empresa	LLUÍS DE LA FUENTE ARQUITECTURA SLPU	NIF	B-25611393
Responsable	J. Lluís de la Fuente i Pascual	NIF	43730178-W
Correu electrònic	lluisdelafuente@coac.net	Telèfon	677336786
Adreça	Carrer Sant Lluís	núm.	24-28, 1r 2a
Municipi	Balaguer	Codi Postal	25600

Altres:			
Empresa		NIF	
Responsable PE+DE		NIF	
Correu electrònic		Telèfon	
Adreça		núm.	
Municipi		Codi Postal	
Responsable CSS		NIF	
Correu electrònic		Telèfon	
Adreça		núm.	
Municipi		Codi Postal	

Dades generals complementàries del projecte

Fitxa 04.1 Resum de característiques econòmiques:

Projecte:	
Títol del projecte:	INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INSTITUT ALMATÀ DE BALAGUER
Emplaçament:	Institut Almatà situat al Parc del Reial, carrer Pla d'Almatà , s/n 25600 Balaguer (Lleida)
Codi Centre:	2505727

Superfícies			
Superfície parcel·la ocupada	2.325,37 m ²	Superfície construïda obra nova	87,27 m ²
Superfície parcel·la sense ocupar	5.484,90 m ²	Superfície construïda obra reforma	- m ²
Superfície parcel·la total	7.810,27 m ²	Superfície urbanitzada	- m ²

PEM Pressupost d'execució material per capítols	Obra nova		Supressió barreres arquitectòniques		Total	
	import	%	import	%	import	%
01 Enderrocs	1.219,95	0,86			1.219,95	0,86
02 Estudi i memòria arqueològica	2.425,94	1,71			2.425,94	1,71
03 Condicionament del terreny	322,75	0,23	730,88	2,10	3.308,87	2,33
04 Fonaments	1.341,51	0,94	4.738,52	2,72	5.216,77	3,67
05 Estructura	59.959,97	42,16	11.068,24	7,88	69.131,58	50,04
06 Fusteria	16.198,29	11,39			16.198,29	11,39
07 Obra interior i façana	8.118,29	5,71			8.118,29	5,71
08 Tancaments i Revestiments	1.294,90	0,91			1.294,90	0,91
09 Ajudes de paleta	2.147,59	1,51			2.147,59	1,51
10 Instal·lacions	7.515,27	5,28	22.939,22	16,13	29.802,65	21,41
GR Estudi de gestió de residus	500,11	0,35	169,73	0,12	669,84	0,47
PEM Pressupost d'execució material	101.044,57		41.180,18		142.224,75	100

Pressupost del Pla de control de qualitat	
Pressupost del Pla de control de qualitat (PEC sense IVA)	

PEC Pressupost total d'execució per contracte	
PEM Pressupost total d'execució material	142.224,75 €
13 % Despeses generals	18.489,22 €
6 % Benefici industrial	8.533,49 €
Total	169.247,46 €
IVA	35.541,97 €
PEC Pressupost d'execució per contracte	204.789,43 €

PEC Pressupost per contracte del Pla de control de qualitat	
---	--

PEC Pressupost total d'execució per contracte	204.789,43 €
---	---------------------

Repercussions			
PEM / superfície obra nova	1.598,88 €/m ²	PEC / superfície obra nova	2.302,23 €/m ²
PEM / superfície obra reforma	€/m ²	PEC / superfície obra reforma	€/m ²
PEM / superfície urbanització	€/m ²	PEC / superfície urbanització	€/m ²
Percentatge de la Seguretat i Salut	%	Percentatge del Control de qualitat	%
Percentatge de la Gestió de Residus	0,48 %	Despeses indirectes	%

Fitxa 05 Dades de contractació de subministraments i serveis

Projecte:

Títol del projecte:

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INSTITUT ALMATÀ DE BALAGUER

Emplaçament:

Institut Almatà situat al Parc del Reial, carrer Pla d'Almatà , s/n 25600 Balaguer (Lleida)

Codi Centre:

2505727**Sanejament:**

Localització xarxa publica

Existent

Profunditat

Existent

Sistema separatiu / unitari

Unitari- existent**Aigua:**

Cabal a contractar

Existent (No s'hi intervé)

Cabal de càlcul

Cabal d'instal·lació

Diàmetre de connexió de servei

Posició de comptador

Comptador existent**Electricitat:**

Potència existent

Existent

Potència projecte

No amplia la potència contractada existent

Posició connexió de servei

Comptador existent**Combustible:** No s'intervé

Balaguer, 23 de maig de 2025

L'arquitecte autor del projecte,
J. Lluís de la Fuente i Pascual

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Descripció

Es tracta d'un equipament públic d'ús docent, Institut Almatà, compostat per un conjunt d'edificacions aïllades i connectades entre si mitjançant passos exteriors coberts.

L'edifici en el que es vol actuar, és l'edifici principal i està situat en la part sud-est de la parcel·la, al costat d'on es troba l'accés peatonal principal al recinte, situat al carrer Pla d'Almatà. Es tracta d'un edifici existent de tres plantes destinades a la docència.

Actualment aquesta edificació no és accessible verticalment ja que no disposa d'ascensor. La intervenció és un tipus d'intervenció no significativa, ja que es pretén millorar l'accessibilitat de l'edificació i millorar l'evacuació en cas d'incendi sense afectar a l'edificació existent.

L'emplaçament on s'ubicarà l'ascensor i les escales exteriors es troba situat en la façana sud-oest, on actualment es troba una sortida a l'exterior de l'edificació en planta baixa, i diferents obertures de finestra en planta baixa, planta primera i segona, que donen a espais d'ús docent.

Requisits normatius

- Normatives de disciplina urbanístiques i ordenances municipals:
Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del les Normes Subsidiàries de Planejament de Balaguer.

-Codi Tècnic de l'Edificació – CTE

Pel que fa a les seves prestacions les actuacions que es projecten compleixen els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE Llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006). Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

El projecte s'adequa al marc legal d'aplicació: La normativa urbanística d'aplicació son les Normes Subsidiàries de Planejament de Balaguer. El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, (CTE RD. 314/2006), que desenvolupa la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE Llei 38/1999). i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local.

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

Al capítol CN Normativa aplicable, de la present memòria, es llista la normativa de caràcter general que és d'aplicació al projecte.

Requisits derivats de l'encàrrec

Els requisits generals de l'encàrrec als que dona resposta el projecte són els següents:

Part 1: Assistència tècnica per a la redacció del projecte executiu incloent la redacció del projecte executiu i l'estudi bàsic de seguretat i salut.

Part 2: Direcció facultativa de les obres que inclou la direcció de l'obra.

No inclou la part de Direcció facultativa de les obres de la direcció d'execució, la coordinació de seguretat i salut, i la certificació d'execució d'obres i instal·lacions.

Els requisits derivats de l'encàrrec són els de donar satisfacció a les necessitats plantejades pel Departament d'Educació en el seu document de Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics de Març de 2016 i d'acord amb la Guia per als projectes de construcció i transformació de centre educatius públics del 2022.

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

Dades de l'entorn:

Municipi:	25600 Balaguer (la Noguera)
Ubicació:	Carrer Pla d'Almatà. (Parc Reial), s/n
Alçada topogràfica:	269 m. s. n. m.
Orientació:	El nou ascensor i les escales exteriors es situen en la façana sud de l'edificació de tres plantes.
Ubicació:	El Centre es situa al Pla d'Almatà, situat a la part nord del municipi, allunyat de la zona urbana, en un espai destinat a equipaments on es troba l'Institut, el Parc de bombers i la Basílica del Sant Crist de Balaguer.
Vials d'accés:	L'accés principal a l'Institut es realitza pel carrer Pla d'Almatà de Balaguer
Característiques edificacions veïnes:	Les edificacions existents són d'obra vista, similars als equipaments propers existents.

Dades del solar:

Classificació urbanística:	Sòl urbà. Clau E – Sistema d'equipaments públics.
Forma, dimensions i límits:	L'ascensor i les escales es situen en la façana sud de l'edificació principal. La superfície construïda prevista que ocuparan l'ascensor i les escales exteriors en planta baixa és de 29,09 m ² .
Topografia:	La topografia de la parcel·la és irregular, essent més elevada en direcció oest i sud.
Localització i característiques dels subministraments existents:	El Centre disposa de tots els subministraments necessaris pel desenvolupament de l'activitat que es vol dur a terme.

Preexistències en intervencions en edificis existents

El punt on es preveu la col·locació de les escales exteriors i l'ascensor està destinat a pati i és on es troba un dels accessos en planta baixa a l'edificació.

La façana on s'ubicarà les escales i l'ascensor està composta per diferents forats de finestres que donen diferents aules:

En planta baixa trobem una sortida de planta, i dues finestres que, interiorment corresponen a una aula i al vestíbul – passadís (finestra i porta d'accés actuals).

En planta primera i segona s'hi observen tres obertures de finestra, que interiorment corresponen a tres aules: dues d'aquestes ocupades habitualment, i la del mig (que amb la intervenció passaria a ser passadís) més petita i ocupada puntualment com a aula de reforç.



Accés principal Institut



Façana on es vol instal·lar l'ascensor i les escales exteriors

En el punt on es col·locarà la nova escala i l'ascensor, antigament hi havia una construcció, un mur perimetral tancat que donava a un pati tancat. Actualment es conserven els fonaments d'aquesta construcció, tal i com s'indica en la inspecció realitzada amb georadar en aquest punt en data 19/05/2024 a càrrec de l'empresa CR-INSPECCIÓ (vídeo-inspecció).



Imatges de l'INS Almatà de l'any 2012 on es pot observar l'antiga construcció. Font google maps.

El pla d'Almatà és una zona especialment protegida a nivell d'excavacions per possibles restes arqueològiques, per la qual cosa s'ha considerat col·locar l'ascensor i l'escala concretament en aquest espai amb un subsol conegut.

MD 2 Descripció general del projecte i de la instal·lació

Descripció general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors adscrits

El projecte contempla la construcció d'escaleres exteriors i un ascensor en la façana sud de l'edificació per tal de fer accessible verticalment total l'edificació, i alhora millorar l'evacuació en cas d'incendis.

Actualment, en el lloc on s'ubicarà l'ascensor i les escaleres hi ha un accés a l'edifici en planta baixa, amb un recorregut accessible, només en planta baixa, des de l'exterior de la via pública.



Planta general de l'actuació



Planta baixa de l'edifici

Justificació del compliment de la normativa urbanística

Fitxa 02 Dades urbanístiques

Justificació del compliment de la normativa urbanística

L'actuació prevista no contempla cap modificació en matèria urbanística.

Dades urbanístiques:	
Planejament general vigent	Normes Subsidiàries de Planejament de Balaguer
Classificació urbanística	Sòl urbà
Qualificació del sòl	Clau E – Sistema d'equipaments públics

Descripció bàsica dels sistemes constructius

L'actuació pretén instal·lar unes escales exteriors i un ascensor per tal de connectar verticalment tota l'edificació existent i millorar l'accessibilitat vertical, actualment inexistent i l'evacuació d'ocupants en cas d'incendi. L'ascensor i les escales es col·locaran on actualment es troba un accés secundari a l'edifici, a façana sud. Amb la intervenció es pretén millorar l'accessibilitat vertical actual de l'edificació.

Amb la col·locació de l'ascensor es suprimeixen les barreres arquitectòniques en l'edificació, adaptant-lo a la normativa actual.

Programa funcional i usos previstos.

- Configuració general. L'actuació plantejada en aquest projecte és la de realitzar les tasques necessàries per instal·lar un nou ascensor exterior i una escala exteriors per tal de connectar i millorar l'accessibilitat de totes les plantes de l'edificació.
- Programa funcional. Millorar l'accessibilitat vertical i l'evacuació d'ocupants en cas d'incendi de l'edificació, des de la planta baixa fins a la planta segona. No s'afecta els nuclis d'escales existents.
- Consideracions sobre la utilització de l'edifici durant el desenvolupament de les obres:
Es col·locaran les mesures de protecció adients per tal que l'edificació sigui utilitzable durant el transcurs de les obres. No s'afecta al nucli d'escales actual de l'edificació.

Descripció bàsica dels sistemes constructius.

- Descripció bàsica de les solucions adoptades en els sistemes constructius.
 - Treballs previs
 - Sustentació i adequació del terreny
 - Sistema estructural
 - Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors
 - Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
 - Urbanització dels espais exteriors
 - Gestió de residus

Característiques i prestacions de la instal·lació de l'ascensor:

Tipus:	Elèctric sense cambra de màquines, Gearless i amb VVVF
▪ Dimensions del Buit	1800 mm x 1950 mm
▪ Dimensions de la cabina	1100 mm x 1400 mm x 2100 mm (Adaptada)
▪ Altura fossat	1200 mm
▪ Recorregut	6000 mm
▪ Accessibilitat	Adaptat
▪ Capacitat	630 kg - 8 persones
▪ Número de parades	3 parades
▪ Portes	800 mm x 2000 mm
▪ Ports exteriors	Automàtiques telescòpiques de 2 fulles
	Acabat imprimació
▪ Portes de cabina	Telescòpiques de 2 fulles
	Acabat inoxidable
▪ Número d'embarcaments:	un embarcament
▪ Sala de màquines:	Sense sala de màquines.
	Mecanisme amb motor sense engranatges, monofàsic.
▪ Velocitat	1,00 m/s
▪ Normativa	Ascensor fabricat conforme Directiva de Màquines 2006/42/CE i la Norma UNE-EN 81-1 A3:2010
▪ Comandament i seny.	Botonera vertical amb display i equip d'emergència.

Relació de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici

Fitxa 03 Quadres comparatius de superfícies

Superfícies urbanitzades

Localització	Superfície urbanitzada
Superfície del solar	7.810,27m ²
Superfície ocupada existent	2.325,37m ²
Superfície ocupada ascensor/escales	29,09 m ²
Superfície urbanització pati	0,00 m ²
TOTAL Superfície urbanitzada	2.354,46m²

SUPERFÍCIES (ascensor i escala exterior)

PLANTA BAIXA		SUPERFÍCIE m ²
ASCENSOR		1,54
ESCALES		11,90
SUP. ÚTIL PL. BAIXA		13,44
SUP. CONSTRUÏDA PL. BAIXA		29,09
PLANTA PRIMERA		SUPERFÍCIE m ²
ASCENSOR		1,54
REPLÀ		7,31
ESCALES		16,45
SUP. ÚTIL PL. PRIMERA		25,30
SUP. CONSTRUÏDA PL. PRIMERA		29,09
PLANTA SEGONA		SUPERFÍCIE m ²
ASCENSOR		1,54
REPLÀ		7,31
ESCALES		5,11
SUP. ÚTIL PL. SEGONA		13,96
SUP. CONSTRUÏDA PL. SEGONA		29,09
TOTAL		SUPERFÍCIE m ²
SUP. ÚTIL TOTAL		52,70
SUP. CONSTRUÏDA TOTAL		87,27

MD 3 Altres prestacions

Al ser una intervenció en un edifici existent, es garantirà que no empitjora les condicions preexistents.

Relació de requisits a complimentar

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per a garantir els requeriments bàsics de qualitat que defineix el CTE:

Són requisits bàsics, conforme a la Llei d'Ordenació de l'Edificació, els relatius a la funcionalitat, seguretat i habitabilitat.

S'estableixen aquests requisits amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, davant els edificis projectar-se, construir-se, mantenir-se i conservar-se de tal forma que se satisfacin aquests requisits bàsics.

Requisits bàsics relatius a la funcionalitat:

Utilització, de tal forma que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin l'adequada realització de les funcions previstes en l'edifici.

Accessibilitat, de manera que es permeti a les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes l'accés i la circulació per l'edifici en els termes previstos en la seva normativa específica.

Accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i d'informació d'acord amb l'establert en la seva normativa específica.

Facilitat per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament dels enviaments postals, segons el que es disposa en la seva normativa específica.

Requisits bàsics relatius a la seguretat:

Seguretat estructural, de tal forma que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici.

Seguretat en cas d'incendi, de tal forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures.

Seguretat d'utilització, de tal forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.

Requisits bàsics relatius a la habitabilitat:

Higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal forma que s'arribin a condicions acceptables de salubritat i estanqueïtat en l'ambient interior de l'edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus.

Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions que permetin un ús satisfactori de l'edifici.

- Accessibilitat
- Seguretat estructural
- Seguretat en cas d'incendi
- Seguretat d'utilització
- Salubritat
 - Protecció enfront la humitat
 - Recollida i evacuació de residus
 - Evacuació d'aigües

Utilització: Condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici. Requisits i prestacions de l'edifici

- Donada la naturalesa d'aquest projecte No és aplicable cap normativa funcional relativa a l'ús edificatori ja que el projecte no contempla la construcció de cap edifici.

L'actuació proposada es la d'instal·lació d'un ascensor exterior i unes escales exteriors per tal de millorar l'accessibilitat entre plantes i l'evacuació en cas d'incendi.

Accessibilitat. Requisits i prestacions de l'edifici

- L'actuació COMPLEIX el requeriments que estableix les Instruccions per a la redacció de projectes del Departament d'Educació i Normativa en els edificis d'us públic:

Llei 13/82 d'integració social dels Minusvàlids

Títol IX, sec. 1ª sobre Mobilitat i Barreres Arquitectòniques (arreu de l'Estat)

Llei 20/91 de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques. DOGC 04.12.91

Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

DB SUA 9. Codi Tècnic de l'Edificació Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat.

L'actuació permet que la futura ubicació de l'ascensor i les escales compleixi les condicions d'accessibilitat actuals.

Seguretat estructural. Requisits

Seguretat estructural, de tal forma que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici.

Els aspectes bàsics que s'han tingut en compte a l'hora d'adoptar el sistema estructural per al projecte que ens ocupa són principalment:

resistència mecànica i estabilitat, seguretat, durabilitat, economia, facilitat i rapidesa constructiva, possibilitats de mercat i l'aptitud de servei.

- L'actuació COMPLEIX els requeriments requisits que estableix les Instruccions per a la redacció de projectes del Departament d'Educació i Normativa en els edificis d'us públic:

CTE DB AE "Accions en l'edificació"

N.C.S.E.-02 "Norma Sismorresistent".

NBE-FL-90. "Murs resistents de paret de maó".

EFHE "Sostres unidireccionals".

CTE DB SE C "Fonaments"

Código Estructural (EHE-08) "Instrucció de formigó estructural".

CTE DB A "Acer"

Confort dels usuaris.

Quan es considera el confort del usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, aquesta és prou rígida quan considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa és menor de L/350.

Aspecte de l'obra.

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

Seguretat en cas d'incendi. Requisits i prestacions de l'edifici

En cap cas es disminueixen les mesures de seguretat d'incendis existents, sinó al contrari, **es milloren les mesures d'evacuació existents** ja que es construeix una escala exterior que connecta les tres plantes amb un espai exterior segur.

Segons la DT-17 Modificació Significativa de la Taula d'Intervenció de la Normativa de Seguretat Contra Incendis (TINSCI), El tipus d'intervenció es considera una **modificació no significativa**.

Es taparan tres de les finestres situades a la façana sud-oest properes a l'escala, és col·locaran porten tallafocs en les sortides al replà de l'ascensor i l'escala de planta primera i planta segona i s'ignifugarà els elements estructurals de l'escala amb pintura intumescent R-60 degut a què en la planta primera i segona existeixen punts d'evacuació superiors als 50m fins a lloc exterior segur.

Les adequacions que es preveuen s'han projectat de manera que permeti garantir les exigències de seguretat en cas d'incendi, en particular, en quant a la intervenció de bombers, la limitació de la propagació interior i exterior de l'incendi, la resistència al foc de l'estructura, l'evacuació dels ocupants i les instal·lacions de protecció contra incendi.

- L'actuació COMPLEIX els requeriments que estableix les Instruccions per a la redacció de projectes del Departament d'Educació i Normativa en els edificis d'ús públic:
COMPLEIX Decret Bàsic Seguretat en cas d'incendi del CTE
COMPLEIX el Decret 241/94 sobre condicions urbanístiques i de protecció contra incendis en els edificis (DOGC 30.09.94)
COMPLEIX la Norma Tecnològica d'Edificacions NTE/IPF/74, pel que fa referència a l'exigència del número d'extintors (IPF-38) i del número d'equipaments de mànega (IPF-43) (en cas de que sigui necessari). A més compleix totalment la resta de la Legislació vigent en matèria de protecció contra incendis que li afecta pel seu emplaçament, tant sigui local, com de la Generalitat.

Seguretat d'utilització i Accessibilitat. Requisits i prestacions de l'edifici

En cap cas es disminueixen les mesures d'accessibilitat existent.

Amb la incorporació de l'ascensor es suprimeixen les barreres arquitectòniques de l'Institut, ja que fins ara per accedir a les plantes primera i segona s'havia de fer mitjançant dos nuclis d'escaleres. Amb aquesta intervenció es dona l'accessibilitat vertical que mancava a l'edificació, suprimint així, les barreres arquitectòniques.

Seguretat d'ús, de tal forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.

La configuració dels espais, els elements fixos i mòbils que s'instal·lin en l'edifici, s'han projectat de tal manera que puguin ser emprats per als fins previstos dins les limitacions d'ús de l'edifici que es descriuen més endavant sense que suposi risc d'accidents per als usuaris del mateix.

- L'actuació COMPLEIX el requeriments que estableix les Instruccions per a la redacció de projectes del Departament d'Educació i Normativa en els edificis d'ús públic:
- Llei 13/82 d'integració social dels Minusvàlids
- Títol IX, sec. 1ª sobre Mobilitat i Barreres Arquitectòniques (arreu de l'Estat)
- Llei 20/91 de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques. DOGC 04.12.91
- Decret 135/95 de desplegament de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. DOGC 04.12.91
- DBSUA9. Codi Tècnic de l'Edificació Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat.
- L'actuació permet que la futura ubicació de l'edifici compleixi les condicions d'accessibilitat al permetre un itinerari accessible entre les plantes de l'edifici existent.
- Les adequacions que s'han projectat de manera que permeti garantir les exigències de seguretat en cas d'utilització, en particular, en quant a limitar el risc de caigudes, d'impactes o enganxades.
- La fonamentació exterior a l'edifici es projecta a la mateixa cota que la de l'edifici existent per tal d'evitar

desnivells que dificultin l'accessibilitat. El terreny de l'entorn també ja disposa amb les pendents necessàries per tal de facilitar l'accés des de la porta d'entrada al complex fins a l'ascensor sense desnivells ni barreres.

▪ **Condicions per limitar el risc de caigudes:**

- No hi haurà discontinuïtats dels paviments
- No hi haurà desnivells.

L'actuació permet que la futura ubicació de l'ascensor i les escales compleixi les condicions d'accessibilitat:

- Accessibilitat vertical a l'edificació.
- La cabina de l'ascensor serà de 1100x1400mm interiors. Davant l'ascensor, es pot inscriure un cercle de 1,50m.
- Les escales tenen una amplada total de 1,70m (lliure entre passamans de 1,55m, més de 1,10m, que és l'amplada útil mínima en escales previstes per a més de 100 persones. Taula 4.1 del DB-SUA).
- Els replans intermitjos de l'escala tenen una amplada de 2 metres i de 2,15 metres els replans d'accés a l'edificació i a l'ascensor.
- Els graons són de 16cm d'altura i una estesa de 30cm (amb pendent del 1,5% per desaiugar) i una resistència al lliscament $R_d > 45$ i lliscabilitat classe 3 segons CTE.
- Les baranes no són escalables i tenen una altura de 1,10m mínim en altures superiors als 6 metres, per evitar el risc de caigudes. En altures inferiors als 6,00 metres les baranes seran de 90-95cm d'altura. La distància entre barrots no superarà els 10cm.
- La il·luminació per la nit ha de ser superior a 10 lux.

Salubritat. Requisits

Protecció enfront de la humitat

L'ascensor i les escales són exteriors, per tant no s'afecta a l'interior de l'edificació. Tot i això, es garantirà la higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal forma que s'assoleixin condicions acceptables de salubritat i estanquitat en l'ambient interior de l'edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus.

El conjunt de les adequacions projectades disposen de mitjans que impedeixen la presència d'aigua o humitat inadequada procedent de precipitacions atmosfèriques, del terreny o de condensacions, i disposa de mitjans per a impedir la seva penetració o, de donar-se el cas, permeten la seva evacuació sense causar danys.

- L'actuació **COMPLEIX** el requeriments que estableix les Instruccions per a la redacció de projectes del Departament d'Educació i Normativa en els edificis d'ús públic:

L'actuació compleix els paràmetres de disseny per a evitar l'entrada d'humitat.

Recollida i evacuació de residus

- No és aplicable a aquest projecte.

Protecció enfront del soroll. Requisits i prestacions de l'edifici

- No és aplicable a aquest projecte, ja que es tracta d'un ascensor exterior.

Estalvi d'energia

- No és aplicable a aquest projecte.

Tot i l'exempció de l'exigència normativa estatal, cal entendre que qualsevol intervenció sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació i el referent a assolir o aproximar-se és el de la normativa vigent.

Ecoeficiència. Requisits i prestacions de l'edifici

- No és aplicable a aquest projecte.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Detall de les obres i instal·lacions objecte del projecte, desenvolupant els sistemes constructius afectats. Prèviament pot ser necessari definir el sistemes constructius existents a l'edifici si aquests són modificats per la intervenció.

MC 0 Treballs previs i enderrocs

Enderroc

Es retiraran tres fusteries i lamel·les existents de planta baixa, primera i planta segona que es veuen afectades per la intervenció al ser molt pròximes a l'escala exterior.

Es realitzarà una obertura en les finestres existents de planta primera i planta segona per tal d'adaptar el forat en façana a l'accés peatonal dels replans i de l'escala i l'ascensor.

S'enderrocarà el paviment exterior i la solera existent en el punt on s'ubicarà l'ascensor i la fonamentació.

L'enderroc es farà manualment, amb radial i martell pneumàtic manual.

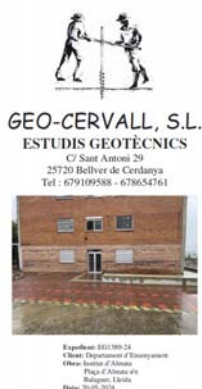
Moviment de terres

Es realitzarà una excavació en l'exterior de l'edifici pel pou de l'ascensor i les sabates dels pilars de 3,00m de profunditat. També s'excavarà la rassa per al nou col·lector d'aigües pluvials amb mitjans mecànics i manuals.

Es traslladarà la runa a l'abocador més pròxim de manera selectiva.

En data 20/05/2024 es va realitzar **estudi geotècnic** EG1389-24 a càrrec de l'empresa GEO-CERVALL SL, consistent en extracció de mostres a analitzar en el laboratori i la realització d'un assaig amb penetròmetre DPSH i la realització d'un sondeig continu. Es detecta el terreny natural a 60cm de profunditat, prèvia una capa de paviments i reblerts de runes amb llims i argiles. Es recomana ancorar la fonamentació a una fondària de -3 metres.

En data 20/05/2024 també es va realitzar una **inspecció amb georadar** a càrrec de l'empresa CR-INSPECCIÓ (vídeo-inspecció) amb l'objectiu de detectar presència d'instal·lacions i estructures en el seu subsol. Es detecta la presència d'un col·lector d'aigües pluvials a una profunditat màxima de 1,20m (es correspon amb una línia discontinua de color vermell dibuixada al paviment) i els fonaments superficials de petita entitat (poc profunds) que hem pogut saber que es tracta de la posició on hi ha un petit mur de tancament exterior del pati del vedell de l'edifici, quan l'habitatge d'aquest ocupa l'espai on ara hi ha l'office-cafeteria (es corresponen a unes línies vermelles contínues en el paviment). No es detecta cap altra instal·lació o possible estructura dins l'àmbit d'intervenció i per tant no es preveu afectar cap estructura arqueològica del subsol.



Estudi geotècnic



Inspecció amb georadar

MC 1 Fonamentació i estructuraPou de l'ascensor

L'inici de pou es realitzarà a cota -3,00m fins a la cota de fonamentació, -1,50m, on hi haurà un llit de formigó de neteja amb formigó HM-20/B/20/XC0.

Els murs del pou de l'ascensor seran de 1,30m i la llosa de l'ascensor serà de 0,20m. Es realitzaran amb formigó armat, HA-25/B/20/XC2, segons les mides de l'ascensor. L'armadura de la llosa serà acer AP-500-S amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20cm D:12 mm 6x2.2 m B500SD UNE-EN 10080.

El formigó s'abocarà amb carretó amb mitjans manuals.

Caixa d'ascensor

El mur i els cercols de la caixa de l'ascensor es realitzarà amb formigó HA-25/B/20/XC2 i acer UNE-EN 10080 B-500-S, amb acabat vist.

Per tal de mantenir les condicions estructurals adients, s'estintolaran les diferents obertures en els forjats per tal d'encabir la caixa d'ascensor.

Fonamentació de l'escala

De la cota -3,00m fins a la cota de fonamentació, -0,50m, hi haurà un llit de formigó de neteja amb formigó HM-20/B/20/XC0.

La nova fonamentació de l'escala serà de sabates aïllades i corregudes de formigó armat, HA-25/B/20/XC2 segons les mides del plànol. El pilar 1 es sustenta sobre una sabata aïllada, mentre que el pilar 2 i 3 ho fa sobre una sabata correguda, tal i com s'indica en els plànols de fonamentació.

El formigó s'abocarà amb carretó amb mitjans manuals.

Escales i replans

L'estructura de l'escala i els replans exteriors es realitzarà amb perfils d'acer laminat UNE-EN 10025 S-275-J, segons indicacions del plànol adjunt.

Els replans i les escales es realitzaran amb un paviment de planxa plana d'acer galvanitzat amb relleu de 3mm de gruix i soldat a l'estructura metàl·lica.

Els graons de l'escala es realitzaran amb xapa metàl·lica llagrimada de 3mm de gruix de 3 plecs i soldades entre els esglaons.

L'estructura de l'escala no s'ancora a la paret existent de l'Institut. Es sustenta mitjançant tres pilars metàl·lics i s'ancora en un extrem en el mur de formigó de l'ascensor.

A tots els elements metàl·lics estructurals s'aplicarà una protecció passiva contra incendis mitjançant pintura intumescent de color blanc i resistència al foc de 60 minuts (R-60).

A la part inferior dels replans i esglaons de l'escala es col·locarà una làmina autoadhesiva per minimitzar el soroll aeri, d'impacte i les vibracions d'elements metàl·lics, amb alta resistència tèrmica i ignífuga tipus *Queit tread*, *Dynamat xtreme* o similar.

Coberta de l'ascensor

La coberta de l'ascensor serà una llosa de formigó armat, horitzontal de 20cm de cantell amb un pendent de l'2%. El formigó serà HA-25/B/20/XC2 i acer UNE-EN 10080 B-500-S, amb acabat vist.

La coberta s'impermeabilitzarà amb làmina d'impermeabilització asfàltica LBM (SBS)-40-FP.

Es preveu la col·locació un element de goteró al perímetre de la coberta d'alumini fixat amb cargols i segellat dels junts de les peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

El pendent de la coberta s'orientarà cap a la coberta de les escales (direcció sud-est) per tal de recollir les aigües pluvials.

Coberta de l'escala

La coberta de l'escala serà de panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior grecada color negre, i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 10%.

MC 2 Sistemes constructius

Revestiments

Façana:

Es taparan les finestres existents que donen a l'escala amb una façana d'obra vista exterior amb maó ceràmic cara vista calat clínquer de color vermell, igual que la façana actual.

Arrebossats:

Exteriorment es realitzarà arrebossat esquerdejat amb morter.

Les zones de contacte dels cantells dels forjats amb les façanes s'armaran amb malla de fibra de vidre revestida amb PVC, de 6x4mm, amb un pes mínim de 123 g/m².

Interiorment: arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat.

S'arrebossaran a bona vista aquells paraments que es cregui oportú.

Enguixats:

S'enguixaran a bona vista amb acabat lliscat tots els paraments interiors de nova construcció o afectats per la reforma. L'enguixat serà amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF.

Pintures i estucats:

Els paraments exteriors arrebossats es pintaran amb dues mans de pintura, color a escollir, de textura llisa, acabat mat, la primera mà diluïda un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'imprimació acrílica, sobre el parament exterior.

Els paraments interiors arrebossats es pintaran amb textura llisa, color blanc, acabat mat, sobre paraments horitzontals i verticals interiors de guix o escaiola, mà de fons i dues mans d'acabat (rendiment: 0,125 l/m² cada mà).

Les baranes d'acer es pintaran a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat.

Paviments i acabats

El paviment de l'accés per planta, en cas de ser necessari, serà el mateix que l'actual de cada planta.

El paviment exterior del pati serà igual que l'actual, de llosetes de formigó.

El paviment de l'escala exterior serà de xapa metàl·lica amb textura llagrimada amb relleu de 3mm de guix i resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE.

Manyeria

Les baranes i el tancament del cos de les escales es realitzaran amb barrots d'acer laminat UNE-EN 10025-2 S-275-J de 50x10mm soldats a l'estructura de l'escala. La separació entre els barrots serà de 10cm i no seran escalables.

Els passamans seran d'acer de Ø40mm i s'ancoraran mitjançant soldadura a l'estructura de l'escala.

Es preveurà una reixa de ventilació per a l'ascensor de xapa perfilada d'acer galvanitzat de 1000x660mm amb tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20mm.

Fusteries

Les portes exteriors seran portes tallafores homologades de dues fulles amb resistència al foc de 60 minuts (EI-60) amb vidres tallafocs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total. La transmissió tèrmica màxima del conjunt, U_w , no pot superar els 1,80 W/m²k

MC 3 Instal·lacions

Electricitat

La previsió de la instal·lació elèctrica per l'ascensor es farà d'acord al reglament de baixa tensió i es connectarà a la xarxa elèctrica existent.

Telecomunicacions

L'ascensor disposarà de línia telefònica per tal de poder rebre assistència en cas d'emergència.

Instal·lació de posta a terra:

La posta a terra serà amb cable de coure nu de 35 mm² de secció, grapes de subjecció i arqueta de comprovació, restant totalment anellat i tancat connectat a les armadures del fonament. Els elements a connectar a la xarxa de posta a terra és la instal·lació de l'ascensor.

Il·luminació

Està previst la col·locació de il·luminació d'emergència en els replans de l'ascensor, tant en l'exterior com en l'interior de l'edifici on hi haurà les noves portes d'accés de planta baixa, primera i segona. També es disposarà d'il·luminació exterior de 10 lux. La il·luminació exterior serà tipus led i anti-vandàlica IK-10.

Evacuació pluvials coberta

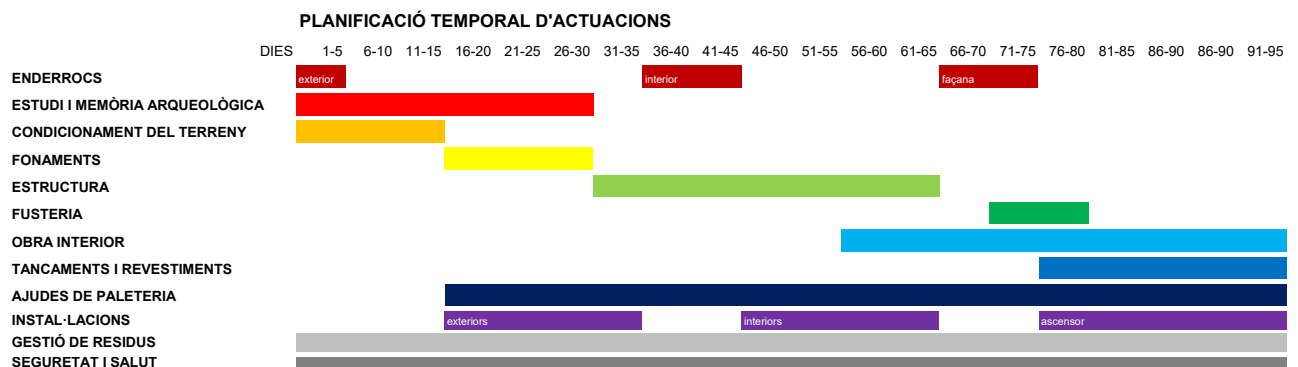
Tant el canaló com el baixant seran metàl·lics. Es disposarà de canaló 250Ø amb un gruix mínim de 1,2mm i baixant 90Ø amb un gruix mínim de 2,0mm per la recollida d'aigües de la coberta de les escales de planta segona.

Sanejament

Està previst el desplaçament d'un tub de sanejament que passa just per sota on es construirà el fossat del nou l'ascensor. El tub es desplaçarà fora de l'àmbit de l'escala i de l'ascensor per evitar problemes de futures interferències entre l'estructura i les instal·lacions.

MC 4 Planificació temporal d'actuacions

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INSTITUT ALMATÀ DE BALAGUER



MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- COMPLIMENTS CTE
 - CTE DB-SE - Seguretat estructural
 - DB SE- AE i NCSE-02
 - Código Estructural (EHE 2008) – Hormigón estructural
 - CTE DB SE-A - Acer
 - Comprovacions càlcul estructural
 - CTE DB SI - Seguretat en cas d'incendis
 - CTE DB SU - Seguretat ús
- ACCESSIBILITAT
- REBT
- RESIDUS
 - DECRET 201/1994 i 161/2001
 - ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

APLICACIÓ CTE DB SE SEGURETAT ESTRUCTURAL

I. Objecte. (art.15 Part I del CTE)

“Aquest Document Bàsic té per objecte establir regles i procediments que permetin complir les exigències bàsiques de seguretat estructural.”.

Exigència bàsica SE:

“L'objectiu del requisit bàsic consisteix en assegurar que l'edifici té un comportament estructural adequat en front a les accions i influències previsibles a les que pugui estar sotmés durant la construcció i l'ús previst”.

APLICACIÓ DB SE-AE.

1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

En data 20/05/2024 es va realitzar **estudi geotècnic** EG1389-24 a càrrec de l'empresa GEO-CERVALL SL, consistent en extracció de mostres a analitzar en el laboratori i la realització d'un assaig amb penetròmetre DPSH i la realització d'un sondeig continu. Es detecta el terreny natural a 60cm de profunditat, prèvia una capa de paviments i reblerts de runes amb llims i argiles. Es recomana ancorar la fonamentació a una fondària de -3 metres.

En data 20/05/2024 també es va realitzar una **inspecció amb georadar** a càrrec de l'empresa CR-INSPECCIÓ (vídeo-inspecció) amb l'objectiu de detectar presència d'instal·lacions i estructures en el seu subsol. Es detecta la presència d'un col·lector d'aigües pluvials a una profunditat màxima de 1,20m (es correspon amb una línia discontinua de color vermell dibuixada al paviment) i els fonaments superficials de petita entitat (poc profunds) que hem pogut saber que es tracta de la posició on hi ha un petit mur de tancament exterior del pati del vedell de l'edifici, quan l'habitatge d'aquest ocupa l'espai on ara hi ha l'office-cafeteria (es corresponen a unes línies vermelles contínues en el paviment). No es detecta cap altra instal·lació o possible estructura dins l'àmbit d'intervenció i per tant no es preveu afectar cap estructura arqueològica del subsol.

Seguretat estructural: bases de càlculs 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 a l'apartat MC 2.1. “Fonamentació i contenció de terres”

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-A Acer (sempre que no entri en contradicció amb el Títol 3 del CE)
- DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix a Codi Estructural “Instrucció de formigó estructural”. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 “Norma de construcció sísmoresistent”.

Igualment es dona 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 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.

- per situacions persistents o transitòries,

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

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent
 γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable
 G_k : valor característic d'una acció permanent
 Q_k : valor característic d'una acció variable simple
 A_d : valor de càlcul d'una acció accidental
 $\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

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'establert en el CTE 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:	kN/m²
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	kN/m²
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	kN/m²
Forjat reticular, cassetó de formigó, 25+5cm de cantell	5,50
Llosa d'escala de 18cm	4,50
Llosa voladís de 20cm	5,00
Llosa massissa de 20cm (coberta)	5,00
Teulada de teula ceràmica	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Cel ras de guix	0,20
Envans de maó fins a 7cm de gruix	1,00
Elements constructius lineals (alçada entre plantes= 2,55m)	kN/m²
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat+aïllament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	5,60
Total pesos propis considerats per planta	kN/m²
Sostre planta soterrani ús habitatge	7,30
Sostre planta soterrani ús comercial	6,70
Sostre planta soterrani coberta plana	7,50
Sostre planta baixa zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta baixa - balcó	6,40
Sostre planta primera zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta primera - balcó	6,40
Sostre planta segona zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta segona – coberta plana	7,50
Sostre planta sotacoberta	6,70

- Accions del terreny

Es consideren les empentes del terreny segons les característiques que s'esmenten en l'estudi geotècnic realitzat.

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús

SOBRECÀRREGUES D'ÚS	Càrrega uniforme	Càrrega concentrada
Zones administratives (B)	2.00 kN/m ² ⁽¹⁾	2.00 kN ⁽¹⁾ no simultània
Zones d'accés al públic (C)		
Zones amb taules i cadires	3.00 kN/m ² ⁽¹⁾	4.00 kN ⁽¹⁾ no simultània
Vestíbuls d'accés públic	5.00 kN/m ² ⁽¹⁾	4.00 kN ⁽¹⁾ no simultània
Zones d'activitat física o gimnàs	5.00 kN/m ² ⁽¹⁾	7.00 kN ⁽¹⁾ no simultània
Cobertes accessibles per a conservació (G)		
Pendent 10% (G1)	1.00 kN/m ² ⁽¹⁾	2.00 kN ⁽¹⁾ no simultània

⁽¹⁾ DB SE-AE Accions a l'edificació

- Sobrecàrrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 5 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: 2,0 kN/m²

- Accions sobre baranes i divisòries

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

- F: Coberta transitable 1,6 kN/ml
- Resta dels casos 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.

2.- Acció del vent

Alçada de coronació de l'edifici	12,80 m
Situació	IV zona urbana
Velocitat del vent	29 m/s (respecte zona C)
Pressió dinàmica	0.52 KN/m ² (respecte zona C)
Coeficient d'exposició C_e =	2,1 (segons alçada taula 3.4)
Coeficient eòlic: de pressió C_p	0,8
de succió C_s	-0,4
Zones especials	cap

3.- Acció tèrmica

Variació de +40°C a -20°C. No es consideren: juntes cada < de 40m.

4.- Acció reològica

Una deformació equivalent al 3%

5.- Acció neu

Balaguer, alçada de +269 m	0,50 KN/m ²
----------------------------	------------------------

6.- Pressions terreny fonamentació

Qualitat del terreny o classificació:	Graves, sores, llims i argiles
Pes específic del terreny:	2,00 T/m ³
Coeficient de treball del terreny:	3,00 kg/cm ² (com a mínim)
Assentament màxim admissible:	-3,00 m
Reconeixement del terreny:	Estudi geotècnic EG1389-24

7.- Sistema de fonamentació adoptat

Llosa de formigó armat per a l'ascensor i sabates corregudes i aïllades per a les escales.

8.- Bases càlcul estructura

Tipus estructura	Hiperestàtica: murs de formigó (ascensor), pilars i bigues metàl·liques (escala)
Hipòtesi de càlcul	Segons Codi Estructural
Mètode de càlcul	Sumari de totes les accions
Resistència característica del formigó	2500 N/mm ²
Acer (barres corrugades) B500-S	L.E.=500 N/mm ²
Acer (perfils) Tipus emprat A42b	L.E.=2600N/mm ²
	A37b L.E.=2400N/mm ²
Hip. càrregues	Segons EA-95 i EHE

APLICACIÓ NCSE-02. ACCIÓ SÍSMICA

Denominació:	Construcció d'ascensor i escales exteriors
Emplaçament:	Pla d'Almatà, s/n. Balaguer (Lleida)
Ús:	Docent

Norma considerada	NCSE-02. Decret 997/02 de 27/09/02
Tipus d'obra segons ús	De normal importància. Equipament
Acceleració sísmica bàsica	ab = 0,04g
Coeficient adimensional	p = (t/50) a la 0,37 = 1.30 (t=100)
Acceleració sísmica de càlcul	p. Ab = 1,30 x 0,04 g = 0,0052g
Coeficient de contribució	1,0

En edificis de normal importància en el que l'acceleració de càlcul no supera 0,06 g., com en aquest cas, no és obligatori l'aplicació de la Norma Sismorresistent NCSE-94.

CODI ESTRUCTURAL. CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ

Projecte d'instal·lació d'ascensor i escales en exterior en edifici de complex educatiu de l'INS Almatà, compost per fossat en planta baixa, planta primera i planta segona i sabates corregudes i aïllades en solar amb clima sec, terreny sense atac.

Característiques

Estructura isostàtica formada per murs de càrrega, pilars metàl·lics i forjats. Forjat unidireccional. Armadures d'acer de límit elàstic 500 Nmm². Fonamentació per sabates corregudes i bigues de fonamentació.

Es projecta amb àrid de 20 mm i es tria una consistència tova, (recomanada en edificació)

Es tria control estadístic per al formigó, control normal per a l'acer i control normal per a l'execució.

Ambients dels formigons

Mur de contenció, soleres i fonaments: Ambient XC2 (elements en contacte amb terreny sense classe específica d'exposició)

Estructura aèria de l'edifici: En general: Ambient XC1 per ser interior protegit.

Resistència dels formigons

Formigons en general: **25** N/mm² (Es comprova que es vàlida per als ambients XC1 i XC2), però, per unificar, pot considerar-se, en càlcul, una resistència unificada de **25** N/mm²

Tipificació dels formigons

Fonaments, murs i solera: **(HA -30 / B / 20 / XA2)**

Estructura en general: **(HA -25 / B / 20 / XC1)**

Denominació d'acers

Barres: **B 500 - S**, Filferros de les malles: **B 500 - T**

Controls

Execució: control normal, s'adopten: $\gamma_G = 1,5$ per a càrrega permanent i $\gamma_Q = 1,6$ per a sobrecàrregues.

Acer: control normal: li correspon un $\gamma_c = 1,15$

Formigó: control estadístic: li correspon un $\gamma_c = 1,5$

*La resistència de formigó de pilars influeix molt en la resistència de l'element estructural. En els casos en què, amb una amassada (camió formigonera), es pugui omplir tota una planta de pilars, amb molt poc esforç econòmic més, pot passar-se en els pilars a un control 100x100. No afecta al coeficient de seguretat a adoptar en càlcul, però sí a la determinació de la resistència estimada a partir dels assajos.

Quadre de materials

Element	Localització	Tipificació i denominació	Nivell de control	Coeficient de seguretat
Formigó	fonaments, murs i	HA-25/B/20/XC2	estadístic	$\gamma_c = 1,5$
	Soleres			
	estructura aèria	HA-25/B/20/XC3	estadístic	$\gamma_c = 1,5$
Acer en armadures	Barres	B 500 – S	normal	$\gamma_s = 1,15$
	filferros de malles	B 500 – T	normal	$\gamma_s = 1,15$
Execució	igual tota l'obra		normal	$\gamma_G 1,5 \quad \gamma_Q 1,6$
Característiques addicionals dels ciments:				
Notes: Per als càlculs s'ha adoptat una resistència de 25 N/mm2 a tota l'obra				

Elecció del ciment per cada part de l'obra

Per les seves aplicacions

Per a formigó armat, serveixen tots els ciments CEM I i CEM II (en els CEM II, es preferiran els ciments CEM II /A per contenir major proporció de clínter que els CEM II /B) i els de classe A dels CEM III, IV i V

Per les seves circumstàncies de formigonat

Si es desconeix l'època de formigonat, són millors els CEM II / A amb addicions L,S,P,V,M (no contenen una qualificació de 1 en el quadre).

Per la seva exposició ambiental

Per a l'estructura no enterrada, a l'estar en ambient I, serveixen tots els ciments.

Per a fonaments, murs, soleres i formigons vistos, a l'estar en ambient II, serveixen també tots els CEM II /A (amb addicions L,S,P,V,M)

A la vista dels ciments que ofereix el mercat a la zona, es tria per a tota l'obra el **CEM II/A-L 42,5**

Dosificació i recobriments

Contingut mínim de ciment: (ambient XC1 250 kg/ m³), (XC2 :275 kg/m³), (XC3 :300 kg/m³),
Relació A/c : (ambient XC1 : a/c=0,65), (XC2 : a/c=0,6), (XC3 : a/c=0,55),

* Naturalment, poden unificar-se les dades de la dosificació triant el més favorable per a l'edifici.

Recobriment d'armadures: (ambient XC1 : 30 mm.), (XC2 : 35 mm.), (XC3 :40 mm.),

Si es formigona contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70 mm.

Quadre a incloure en el plec de condicions

Condicions del formigó	Localització a l'obra		
	Fonaments, murs i solera	estructura	formigó vist

Components

Ciment	Tipus, classe, carac.	II /A-L42.5	II /A-L42.5	II /A-L42,5
Aigua	complirà l'article 27			
Àrid	mida màxima (mm)	20	20	20
Armadures designació	Barres	B 500 – S	B 500 - S	B 500 - S
	Filferros de malles	B 500 – T	B 500 - T	B 500 - T
Altres				

Formigó

Tipificació		HA-30/B/20/XA2	HA-25/B/20/XC1	HA-30/B/20/XC2
Agressivitat	Exposició ambiental	XA2	XC1	XC2
Dosificació	ciment mínim: kg/m ³	275	250	300
	Relació màxima A/c	0,50	0,65	0,55
Consistència		tova	tova	tova
Compactació		vibrat	vibrat	vibrat
Resistència característica		30	25	30
altres				

Posada en obra

Recobriment d'armadures	40	30	40
Altres	en els formigons de murs contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70 mm.		

Control de resistència del formigó

Nivell	estadístic	estadístic	estadístic
Lots de subdivisió de l'obra	cada setmana	cada planta	únic
Num. d'amassades per lot	2		2
Edat de trencament	7 – 28	7 - 28	7 – 28
Altres	La magnitud dels lots s'ajustarà amb el laboratori de control, d'acord amb la marxa de l'obra, sempre que s'acompleixin els mínims establerts per EHE		

Control de l'acer

Nivell	Normal	Normal	normal
Altres			

Observacions

--

Balaguer, maig de 2025

APLICACIÓ DEL CTE DB SE-A. ESTRUCTURES D'ACER EN L'EDIFICACIÓ.

Elements estructurals

Acer laminat en perfils i xapes	A-42 (S-275-JR)
Tipus d'acer	26 Kg/mm ²
Límit elàstic	24 Kg/mm ²
Allargament de trencament longitudinal	22 Kg/mm ²
Allargament de trencament transversal	22 Kg/mm ²
Resistència a tracció	42-53 Kg/mm ²
Coefficient de minoració	1.00
Resistència de càlcul	26 Kg/mm ²

Unions

Cargols ordinaris i calibrats:

Tipus d'acer	A-4t
Resistència a tracció	34-55 Kg/mm ²

Cargols alta resistència:

Tipus d'acer	A-6t, A-8t, A-10t
Resistència a tracció	60-80, 80-100 K, 100-120 Kg/mm ²

Soldadures:

Procediment	soldeig elèctric manual per arc descobert Amb elèctrode fusible revestit
Disposició	soldadures a tope
Procediment d'atenuació de tensions residuals	calentament previ
Qualitat dels elèctrodes	estructural bàsica
Resistència a tracció del metall dipositat	>42 Kg/mm ²
Allargament de trencament	>22 %

Balaguer, maig de 2025

1. DADES D'OBRA

1.1. Normes considerades

Fonamentació: EHE-98

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Categoria d'ús: A. Zones residencials

1.2. Estats límit

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	EHE	Control de l'execució: Normal
E.L.U. de ruptura. Acer laminat	CTE	Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensions sobre el terreny	Accions característiques	

1.2.1. Situacions de projecte

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

G_k Acció permanent

P_k Acció de pretesat

Q_k Acció variable

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat

$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament

$\Psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

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

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: EHE-98

Persistent o transitòria amb una sola acció variable (Q)				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.500	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.000
Neu (Q)	0.000	1.600	1.000	0.000

Persistent o transitòria amb dues o més accions variables (Q)				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.500	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	0.900	0.900
Neu (Q)	0.000	1.600	0.900	0.900

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: CTE DB SE-A

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Tensions sobre el terreny

Accions variables sense sisme		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000

Desplaçaments

Accions variables sense sisme		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometria

2.1.1. Nusos

Referències:

$\Delta_x, \Delta_y, \Delta_z$: Desplaçaments prescrits en eixos globals.

$\theta_x, \theta_y, \theta_z$: Girs prescrits en eixos globals.

Cada grau de llibertat es marca amb 'X' si està coaccionat i, en cas contrari, amb '-'.

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	2.150	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N2	0.000	7.150	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N3	-3.400	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N4	0.000	0.000	3.300	X	X	X	X	X	X	Encastat
N5	0.000	0.000	6.600	X	X	X	X	X	X	Encastat
N6	-1.800	0.000	3.300	X	X	X	X	X	X	Encastat
N7	-3.400	0.000	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat
N8	-1.800	0.000	6.600	X	X	X	X	X	X	Encastat
N9	-3.400	0.000	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat
N10	0.000	0.000	8.880	X	X	X	X	X	X	Encastat
N11	-3.400	0.000	9.200	-	-	-	-	-	-	Encastat
N12	0.000	7.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N13	-3.400	7.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N14	0.000	7.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N15	-3.400	7.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N16	0.000	5.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N17	-3.400	5.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N18	-1.600	5.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N19	-1.600	7.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N20	-1.800	5.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N21	-1.800	7.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N22	0.000	5.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N23	-3.400	5.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N24	-1.600	5.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N25	-1.600	7.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N26	-1.800	5.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N27	-1.800	7.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N28	0.000	2.150	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat
N29	-3.400	2.150	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat
N30	-1.600	0.000	3.300	X	X	X	X	X	X	Encastat
N31	-1.600	2.150	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat
N32	-1.800	2.150	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat
N33	0.000	2.150	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat
N34	-3.400	2.150	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat
N35	-1.600	0.000	6.600	X	X	X	X	X	X	Encastat
N36	-1.600	2.150	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N37	-1.800	2.150	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat
N38	0.000	7.150	8.880	-	-	-	-	-	-	Encastat
N39	-3.400	7.150	9.200	-	-	-	-	-	-	Encastat
N40	-1.600	2.150	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N41	-3.400	7.150	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N42	-1.800	7.150	9.049	-	-	-	-	-	-	Encastat
N43	-1.600	0.000	9.031	X	X	X	X	X	X	Encastat
N44	-3.400	1.750	9.200	-	-	-	-	-	-	Encastat
N45	-3.400	3.500	9.200	-	-	-	-	-	-	Encastat
N46	-3.400	5.250	9.200	-	-	-	-	-	-	Encastat
N47	0.000	1.750	8.880	-	-	-	-	-	-	Encastat
N48	0.000	3.500	8.880	-	-	-	-	-	-	Encastat
N49	0.000	5.250	8.880	-	-	-	-	-	-	Encastat
N50	-1.747	5.250	9.044	-	-	-	-	-	-	Encastat
N51	-1.698	3.500	9.040	-	-	-	-	-	-	Encastat
N52	-1.649	1.750	9.035	-	-	-	-	-	-	Encastat
N53	0.000	2.150	8.880	-	-	-	-	-	-	Encastat
N54	-3.400	2.150	9.200	-	-	-	-	-	-	Encastat
N55	-3.400	1.150	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat
N56	0.000	1.150	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat
N57	-3.400	1.150	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat
N58	-1.800	1.150	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat
N59	-1.600	1.150	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat
N60	0.000	1.150	6.600	-	-	-	-	-	-	Encastat
N61	-1.600	6.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N62	0.000	6.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N63	-1.800	6.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N64	-3.400	6.150	1.650	-	-	-	-	-	-	Encastat
N65	-1.600	6.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N66	0.000	6.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N67	-1.800	6.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N68	-3.400	6.150	4.950	-	-	-	-	-	-	Encastat
N69	-1.600	1.150	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat
N70	-1.800	1.150	3.300	-	-	-	-	-	-	Encastat

2.1.2. Barres

2.1.2.1. Materials utilitzats

Materials utilitzats							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipus	Designació						
Acer laminat	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01
Notació: <i>E</i> : Mòdul d'elasticitat <i>ν</i> : Mòdul de Poisson <i>G</i> : Mòdul de tall <i>f_y</i> : Límit elàstic <i>α_t</i> : Coeficient de dilatació <i>γ</i> : Pes específic							

2.1.2.2. Descripció

Descripció									
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipus	Designació								
Acer laminat	S275	N16/N62	N16/N12	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N62/N12	N16/N12	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N17/N20	N17/N16	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N20/N18	N17/N16	UPN 180 (UPN)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N18/N16	N17/N16	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N17/N64	N17/N13	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N64/N13	N17/N13	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N13/N21	N13/N12	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N21/N19	N13/N12	UPN 180 (UPN)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N19/N12	N13/N12	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N18/N61	N18/N19	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N61/N19	N18/N19	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N20/N63	N20/N21	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N63/N21	N20/N21	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N22/N66	N22/N14	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N66/N14	N22/N14	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N15/N27	N15/N14	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N27/N25	N15/N14	UPN 180 (UPN)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N25/N14	N15/N14	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N23/N68	N23/N15	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N68/N15	N23/N15	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N23/N26	N23/N22	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N26/N24	N23/N22	UPN 180 (UPN)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N24/N22	N23/N22	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N24/N65	N24/N25	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N65/N25	N24/N25	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N26/N67	N26/N27	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N67/N27	N26/N27	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N4/N56	N4/N28	UPN 180 (UPN)	1.150	1.00	1.00	-	-
		N56/N28	N4/N28	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N29/N32	N29/N28	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N32/N31	N29/N28	UPN 180 (UPN)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N31/N28	N29/N28	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-

Descripció									
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipus	Designació								
		N7/N55	N7/N29	UPN 180 (UPN)	1.150	1.00	1.00	-	-
		N55/N29	N7/N29	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N7/N6	N7/N4	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N6/N30	N7/N4	UPN 180 (UPN)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N30/N4	N7/N4	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N30/N69	N30/N31	UPN 180 (UPN)	1.150	1.00	1.00	-	-
		N69/N31	N30/N31	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N6/N70	N6/N32	UPN 180 (UPN)	1.150	1.00	1.00	-	-
		N70/N32	N6/N32	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N5/N60	N5/N33	UPN 180 (UPN)	1.150	1.00	1.00	-	-
		N60/N33	N5/N33	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N34/N37	N34/N33	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N37/N36	N34/N33	UPN 180 (UPN)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N36/N33	N34/N33	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N9/N57	N9/N34	UPN 180 (UPN)	1.150	1.00	1.00	-	-
		N57/N34	N9/N34	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N9/N8	N9/N5	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N8/N35	N9/N5	UPN 180 (UPN)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N35/N5	N9/N5	UPN 180 (UPN)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N35/N59	N35/N36	UPN 180 (UPN)	1.150	1.00	1.00	-	-
		N59/N36	N35/N36	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N8/N58	N8/N37	UPN 180 (UPN)	1.150	1.00	1.00	-	-
		N58/N37	N8/N37	UPN 180 (UPN)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N38/N42	N38/N39	UPN 160 (UPN)	1.808	1.00	1.00	-	-
		N42/N39	N38/N39	UPN 160 (UPN)	1.607	1.00	1.00	-	-
		N11/N44	N11/N39	UPN 160 (UPN)	1.750	1.00	1.00	-	-
		N44/N54	N11/N39	UPN 160 (UPN)	0.400	1.00	1.00	-	-
		N54/N45	N11/N39	UPN 160 (UPN)	1.350	1.00	1.00	-	-
		N45/N46	N11/N39	UPN 160 (UPN)	1.750	1.00	1.00	-	-
		N46/N39	N11/N39	UPN 160 (UPN)	1.900	1.00	1.00	-	-
		N1/N16	N1/N16	UPN 180 (UPN)	3.424	1.00	1.00	-	-
		N40/N18	N40/N18	UPN 180 (UPN)	3.424	1.00	1.00	-	-
		N20/N32	N20/N32	UPN 180 (UPN)	3.424	1.00	1.00	-	-
		N17/N29	N17/N29	UPN 180 (UPN)	3.424	1.00	1.00	-	-
		N28/N22	N28/N22	UPN 180 (UPN)	3.424	1.00	1.00	-	-
		N31/N24	N31/N24	UPN 180 (UPN)	3.424	1.00	1.00	-	-
		N26/N37	N26/N37	UPN 180 (UPN)	3.424	1.00	1.00	-	-
		N23/N34	N23/N34	UPN 180 (UPN)	3.424	1.00	1.00	-	-
		N2/N12	N2/N38	2xUPN 120([]) (UPN)	1.650	1.00	1.00	-	-
		N12/N14	N2/N38	2xUPN 120([]) (UPN)	3.300	1.00	1.00	-	-
		N14/N38	N2/N38	2xUPN 120([]) (UPN)	3.930	1.00	1.00	-	-
		N3/N7	N3/N11	2xUPN 120([]) (UPN)	3.300	1.00	1.00	-	-
		N7/N9	N3/N11	2xUPN 120([]) (UPN)	3.300	1.00	1.00	-	-
		N9/N11	N3/N11	2xUPN 120([]) (UPN)	2.600	1.00	1.00	-	-
		N41/N13	N41/N39	2xUPN 120([]) (UPN)	1.650	1.00	1.00	-	-
		N13/N15	N41/N39	2xUPN 120([]) (UPN)	3.300	1.00	1.00	-	-

Descripció									
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipus	Designació								
		N15/N39	N41/N39	2xUPN 120([]) (UPN)	4.250	1.00	1.00	-	-
		N10/N43	N10/N11	UPN 160 (UPN)	1.607	1.00	1.00	-	-
		N43/N11	N10/N11	UPN 160 (UPN)	1.808	1.00	1.00	-	-
		N43/N52	N43/N42	IPE 160 (IPE)	1.751	1.00	1.00	-	-
		N52/N51	N43/N42	IPE 160 (IPE)	1.751	1.00	1.00	-	-
		N51/N50	N43/N42	IPE 160 (IPE)	1.751	1.00	1.00	-	-
		N50/N42	N43/N42	IPE 160 (IPE)	1.901	1.00	1.00	-	-
		N10/N47	N10/N38	UPN 160 (UPN)	1.750	1.00	1.00	-	-
		N47/N53	N10/N38	UPN 160 (UPN)	0.400	1.00	1.00	-	-
		N53/N48	N10/N38	UPN 160 (UPN)	1.350	1.00	1.00	-	-
		N48/N49	N10/N38	UPN 160 (UPN)	1.750	1.00	1.00	-	-
		N49/N38	N10/N38	UPN 160 (UPN)	1.900	1.00	1.00	-	-
		N47/N52	N47/N44	IPE 80 (IPE)	1.656	1.00	1.00	-	-
		N52/N44	N47/N44	IPE 80 (IPE)	1.759	1.00	1.00	-	-
		N48/N51	N48/N45	IPE 80 (IPE)	1.705	1.00	1.00	-	-
		N51/N45	N48/N45	IPE 80 (IPE)	1.710	1.00	1.00	-	-
		N49/N50	N49/N46	IPE 80 (IPE)	1.755	1.00	1.00	-	-
		N50/N46	N49/N46	IPE 80 (IPE)	1.660	1.00	1.00	-	-
		N55/N70	N55/N56	IPE 80 (IPE)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N70/N69	N55/N56	IPE 80 (IPE)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N69/N56	N55/N56	IPE 80 (IPE)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N57/N58	N57/N58	IPE 80 (IPE)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N58/N59	N58/N59	IPE 80 (IPE)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N59/N60	N59/N60	IPE 80 (IPE)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N61/N62	N61/N62	IPE 80 (IPE)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N63/N61	N63/N61	IPE 80 (IPE)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N64/N63	N64/N63	IPE 80 (IPE)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N65/N66	N65/N66	IPE 80 (IPE)	1.600	1.00	1.00	-	-
		N67/N65	N67/N65	IPE 80 (IPE)	0.200	1.00	1.00	-	-
		N68/N67	N68/N67	IPE 80 (IPE)	1.600	1.00	1.00	-	-
Notació: <i>Ni:</i> Nus inicial <i>Nf:</i> Nus final <i>β_{xy}:</i> Coeficient de vinclament en el pla 'XY' <i>β_{xz}:</i> Coeficient de vinclament en el pla 'XZ' <i>Lb_{Sup.}:</i> Separació entre traves de l'ala superior <i>Lb_{Inf.}:</i> Separació entre traves de l'ala inferior									

2.1.2.3. Característiques mecàniques

Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N16/N12, N17/N16, N17/N13, N13/N12, N18/N19, N20/N21, N22/N14, N15/N14, N23/N15, N23/N22, N24/N25, N26/N27, N4/N28, N29/N28, N7/N29, N7/N4, N30/N31, N6/N32, N5/N33, N34/N33, N9/N34, N9/N5, N35/N36, N8/N37, N1/N16, N40/N18, N20/N32, N17/N29, N28/N22, N31/N24, N26/N37 i N23/N34
2	N38/N39, N11/N39, N10/N11 i N10/N38
3	N2/N38, N3/N11 i N41/N39
4	N43/N42
5	N47/N44, N48/N45, N49/N46, N55/N56, N57/N58, N58/N59, N59/N60, N61/N62, N63/N61, N64/N63, N65/N66, N67/N65 i N68/N67

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipus	Designació								
Acer laminat	S275	1	UPN 180, (UPN)	28.00	11.55	11.38	1350.00	114.00	9.55
		2	UPN 160, (UPN)	24.00	10.24	9.38	925.00	85.30	7.39
		3	UPN 120, Doble en caixó soldat, (UPN) Cordó discontinu	34.00	14.85	12.85	728.00	603.54	8.30
		4	IPE 160, (IPE)	20.10	9.10	6.53	869.00	68.30	3.54
		5	IPE 80, (IPE)	7.60	3.59	2.38	80.10	8.49	0.67
Notació: Ref.: Referència A: Àrea de la secció transversal Avy: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Y' Avz: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'Z' Iyy: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Y' Izz: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'Z' It: Inèrcia a torsió Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la secció en el punt mig de les mateixes.									

2.1.2.4. Taula d'amidament

Taula d'amidament						
Material		Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	Volum (m ³)	Pes (kg)
Tipus	Designació					
Acer laminat	S275	N16/N12	UPN 180 (UPN)	2.000	0.006	43.96
		N17/N16	UPN 180 (UPN)	3.400	0.010	74.73
		N17/N13	UPN 180 (UPN)	2.000	0.006	43.96
		N13/N12	UPN 180 (UPN)	3.400	0.010	74.73
		N18/N19	UPN 180 (UPN)	2.000	0.006	43.96
		N20/N21	UPN 180 (UPN)	2.000	0.006	43.96
		N22/N14	UPN 180 (UPN)	2.000	0.006	43.96
		N15/N14	UPN 180 (UPN)	3.400	0.010	74.73
		N23/N15	UPN 180 (UPN)	2.000	0.006	43.96
		N23/N22	UPN 180 (UPN)	3.400	0.010	74.73
		N24/N25	UPN 180 (UPN)	2.000	0.006	43.96
		N26/N27	UPN 180 (UPN)	2.000	0.006	43.96
		N4/N28	UPN 180 (UPN)	2.150	0.006	47.26
		N29/N28	UPN 180 (UPN)	3.400	0.010	74.73
		N7/N29	UPN 180 (UPN)	2.150	0.006	47.26
		N7/N4	UPN 180 (UPN)	3.400	0.010	74.73
		N30/N31	UPN 180 (UPN)	2.150	0.006	47.26

Taula d'amidament						
Material		Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	Volum (m³)	Pes (kg)
Tipus	Designació					
		N6/N32	UPN 180 (UPN)	2.150	0.006	47.26
		N5/N33	UPN 180 (UPN)	2.150	0.006	47.26
		N34/N33	UPN 180 (UPN)	3.400	0.010	74.73
		N9/N34	UPN 180 (UPN)	2.150	0.006	47.26
		N9/N5	UPN 180 (UPN)	3.400	0.010	74.73
		N35/N36	UPN 180 (UPN)	2.150	0.006	47.26
		N8/N37	UPN 180 (UPN)	2.150	0.006	47.26
		N38/N39	UPN 160 (UPN)	3.415	0.008	64.34
		N11/N39	UPN 160 (UPN)	7.150	0.017	134.71
		N1/N16	UPN 180 (UPN)	3.424	0.010	75.26
		N40/N18	UPN 180 (UPN)	3.424	0.010	75.26
		N20/N32	UPN 180 (UPN)	3.424	0.010	75.26
		N17/N29	UPN 180 (UPN)	3.424	0.010	75.26
		N28/N22	UPN 180 (UPN)	3.424	0.010	75.26
		N31/N24	UPN 180 (UPN)	3.424	0.010	75.26
		N26/N37	UPN 180 (UPN)	3.424	0.010	75.26
		N23/N34	UPN 180 (UPN)	3.424	0.010	75.26
		N2/N38	2xUPN 120([]) (UPN)	8.880	0.030	237.01
		N3/N11	2xUPN 120([]) (UPN)	9.200	0.031	245.55
		N41/N39	2xUPN 120([]) (UPN)	9.200	0.031	245.55
		N10/N11	UPN 160 (UPN)	3.415	0.008	64.34
		N43/N42	IPE 160 (IPE)	7.153	0.014	112.86
		N10/N38	UPN 160 (UPN)	7.150	0.017	134.71
		N47/N44	IPE 80 (IPE)	3.415	0.003	20.37
		N48/N45	IPE 80 (IPE)	3.415	0.003	20.37
		N49/N46	IPE 80 (IPE)	3.415	0.003	20.37
		N55/N56	IPE 80 (IPE)	3.400	0.003	20.28
		N57/N58	IPE 80 (IPE)	1.600	0.001	9.55
		N58/N59	IPE 80 (IPE)	0.200	0.000	1.19
		N59/N60	IPE 80 (IPE)	1.600	0.001	9.55
		N61/N62	IPE 80 (IPE)	1.600	0.001	9.55
		N63/N61	IPE 80 (IPE)	0.200	0.000	1.19
		N64/N63	IPE 80 (IPE)	1.600	0.001	9.55
		N65/N66	IPE 80 (IPE)	1.600	0.001	9.55
		N67/N65	IPE 80 (IPE)	0.200	0.000	1.19
		N68/N67	IPE 80 (IPE)	1.600	0.001	9.55
Notació: Ni: Nus inicial Nf: Nus final						

2.1.2.5. Resum d'amidament

Resum d'amidament												
Material		Sèrie	Perfil	Longitud			Volum			Pes		
Tipus	Designació			Perfil (m)	Sèrie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Sèrie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Sèrie (kg)	Material (kg)
Acer laminat	S275	UPN	UPN 180	87.791	136.201		0.246	0.389		1929.64	3055.83	
			UPN 160	21.130			0.051			398.09		
			UPN 120, Doble en caixó soldat	27.280			0.093			728.10		
		IPE	IPE 160	7.153	30.998		0.014	0.032	0.422	112.86	255.12	3310.95
			IPE 80	23.845			0.018			142.26		

2.1.2.6. Amidament de superfícies

Acer laminat: Amidament de les superfícies a pintar				
Sèrie	Perfil	Superfície unitària (m²/m)	Longitud (m)	Superfície (m²)
UPN	UPN 180	0.624	87.791	54.781
	UPN 160	0.565	21.130	11.938
	UPN 120, Doble en caixó soldat	0.460	27.280	12.549
IPE	IPE 160	0.638	7.153	4.564
	IPE 80	0.336	23.845	8.021
Total				91.854

2.2. Càrregues

2.2.1. Barres

Referències:

'P1', 'P2':

- Càrregues puntuals, uniformes, en faixa i moments puntuals: 'P1' és el valor de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
- Càrregues trapezoïdals: 'P1' és el valor de la càrrega en el punt on comença (L1) i 'P2' és el valor de la càrrega en el punt on acaba (L2).
- Càrregues triangulars: 'P1' és el valor màxim de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' i 'P2' són els valors de la temperatura a les cares exteriors o paraments de la peça. L'orientació de la variació de l'increment de temperatura sobre la secció transversal dependrà de la direcció seleccionada.

'L1', 'L2':

- Càrregues i moments puntuals: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on s'aplica la càrrega. 'L2' no s'utilitza.
- Càrregues trapezoïdals, en faixa, i triangulars: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on comença la càrrega, 'L2' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on acaba la càrrega.

Unitats:

- Càrregues puntuals: kN
- Moments puntuals: kN·m.
- Càrregues uniformes, en faixa, triangulars i trapezoïdals: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N16/N62	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N62	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N62	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N16/N62	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N62/N12	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N62/N12	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N62/N12	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N62/N12	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N20	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N18	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N16	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N64	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N64	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N64	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N64	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N64/N13	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N64/N13	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N64/N13	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N64/N13	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N21	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N13/N21	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N21/N19	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N19/N12	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N19/N12	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N61	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N61	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N18/N61	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N61/N19	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N61/N19	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N61/N19	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N63	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N63	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N63	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N63/N21	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N63/N21	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N63/N21	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N66	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N66	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N66	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N22/N66	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N66/N14	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N66/N14	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N66/N14	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N66/N14	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N15/N27	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N15/N27	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N27/N25	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N25/N14	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N25/N14	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N68	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N68	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N68	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N68	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N68/N15	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N68/N15	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N68/N15	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N68/N15	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N26	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N24	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N22	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N65	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N65	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N24/N65	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N65/N25	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N65/N25	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N65/N25	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N67	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N67	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N67	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N67/N27	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N67/N27	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N67/N27	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N56	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N56	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.150	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N56	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N4/N56	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N56/N28	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N56/N28	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	0.040	Globals	0.000	0.000	-1.000
N56/N28	CM 1	Faixa	2.000	-	0.040	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N56/N28	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N56/N28	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N29/N32	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N32/N31	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N28	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N55	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N55	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N55	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N55/N29	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N55/N29	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N55/N29	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N6	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N6	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N30	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N4	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N69	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N69	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N30/N69	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N69/N31	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N69/N31	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N69/N31	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N70	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N70	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N6/N70	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N70/N32	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N70/N32	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N70/N32	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N60	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N60	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.150	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N60	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N5/N60	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N60/N33	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N60/N33	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	0.040	Globals	0.000	0.000	-1.000
N60/N33	CM 1	Faixa	2.000	-	0.040	1.000	Globals	0.000	0.000	-1.000
N60/N33	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N60/N33	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N34/N37	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N33	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N36/N33	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N57	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N57	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N57	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N57/N34	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N57/N34	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N57/N34	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N8	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N8	CM 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N35	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N5	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N59	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N59	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N35/N59	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N59/N36	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N59/N36	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N59/N36	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N58	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N58	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N8/N58	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N58/N37	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N58/N37	CM 1	Uniforme	0.315	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N58/N37	Q 1	Uniforme	2.700	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N38/N42	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N42/N39	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N44	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N44	CM 1	Trapezial	0.091	0.088	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N44	Q 2	Trapezial	0.904	0.879	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N11/N44	N 1	Trapezial	0.452	0.440	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N44/N54	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N44/N54	CM 1	Uniforme	0.088	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N44/N54	Q 2	Trapezial	0.879	0.874	0.000	0.400	Globals	0.000	0.000	-1.000
N44/N54	N 1	Trapezial	0.440	0.437	0.000	0.400	Globals	0.000	0.000	-1.000
N54/N45	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N54/N45	CM 1	Trapezial	0.088	0.086	0.000	1.350	Globals	0.000	0.000	-1.000
N54/N45	Q 2	Trapezial	0.874	0.855	0.000	1.350	Globals	0.000	0.000	-1.000
N54/N45	N 1	Trapezial	0.437	0.427	0.000	1.350	Globals	0.000	0.000	-1.000

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N45/N46	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	CM 1	Trapezial	0.086	0.083	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Q 2	Trapezial	0.855	0.830	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	N 1	Trapezial	0.427	0.415	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N39	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N39	CM 1	Trapezial	0.083	0.080	0.000	1.900	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N39	Q 2	Trapezial	0.830	0.804	0.000	1.900	Globals	0.000	0.000	-1.000
N46/N39	N 1	Trapezial	0.415	0.402	0.000	1.900	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N16	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N16	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N16	CM 1	Faixa	2.000	-	1.500	3.424	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N16	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N1/N16	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N18	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N18	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N18	CM 1	Faixa	2.000	-	1.500	3.424	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N18	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N40/N18	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N32	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N32	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N20/N32	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N29	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N29	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.924	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N29	CM 1	Faixa	2.000	-	1.924	3.424	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N29	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N17/N29	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N22	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N22	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N22	CM 1	Faixa	2.000	-	1.500	3.424	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N22	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N28/N22	Q 1	Uniforme	4.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N24	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N24	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.500	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N24	CM 1	Faixa	2.000	-	1.500	3.424	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N24	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N31/N24	Q 1	Uniforme	4.000	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N37	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N37	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.924	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N37	CM 1	Faixa	2.000	-	1.924	3.424	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N37	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N26/N37	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N34	Pes propi	Uniforme	0.216	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N34	CM 1	Faixa	2.000	-	0.000	1.924	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N34	CM 1	Faixa	2.000	-	1.924	3.424	Globals	0.000	0.000	-1.000
N23/N34	CM 1	Uniforme	0.280	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N23/N34	Q 1	Uniforme	2.400	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N2/N12	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N12/N14	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N14/N38	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N3/N7	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N41/N13	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N13/N15	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N15/N39	Pes propi	Uniforme	0.262	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N43	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N11	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N52	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N52	CM 1	Uniforme	0.171	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N52	Q 2	Uniforme	1.707	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N43/N52	N 1	Uniforme	0.853	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	CM 1	Uniforme	0.171	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	Q 2	Uniforme	1.707	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N52/N51	N 1	Uniforme	0.853	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N51/N50	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N51/N50	CM 1	Uniforme	0.171	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N51/N50	Q 2	Uniforme	1.707	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N51/N50	N 1	Uniforme	0.853	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N50/N42	Pes propi	Uniforme	0.155	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N50/N42	CM 1	Uniforme	0.171	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N50/N42	Q 2	Uniforme	1.707	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N50/N42	N 1	Uniforme	0.853	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N47	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N47	CM 1	Trapezial	0.080	0.083	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N47	Q 2	Trapezial	0.804	0.828	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N10/N47	N 1	Trapezial	0.402	0.414	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N47/N53	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N47/N53	CM 1	Uniforme	0.083	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N47/N53	Q 2	Trapezial	0.828	0.834	0.000	0.400	Globals	0.000	0.000	-1.000
N47/N53	N 1	Trapezial	0.414	0.417	0.000	0.400	Globals	0.000	0.000	-1.000
N53/N48	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N53/N48	CM 1	Trapezial	0.083	0.085	0.000	1.350	Globals	0.000	0.000	-1.000
N53/N48	Q 2	Trapezial	0.834	0.853	0.000	1.350	Globals	0.000	0.000	-1.000
N53/N48	N 1	Trapezial	0.417	0.426	0.000	1.350	Globals	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	CM 1	Trapezial	0.085	0.088	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Q 2	Trapezial	0.853	0.877	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	N 1	Trapezial	0.426	0.439	0.000	1.750	Globals	0.000	0.000	-1.000
N49/N38	Pes propi	Uniforme	0.185	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

Càrregues en barres										
Barra	Hipòtesi	Tipus	Valors		Posició		Direcció			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Eixos	X	Y	Z
N49/N38	CM 1	Trapezial	0.087	0.090	0.000	1.900	Globals	0.000	0.000	-1.000
N49/N38	Q 2	Trapezial	0.877	0.904	0.000	1.900	Globals	0.000	0.000	-1.000
N49/N38	N 1	Trapezial	0.439	0.452	0.000	1.900	Globals	0.000	0.000	-1.000
N47/N52	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N52/N44	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N48/N51	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N51/N45	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N50/N46	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N55/N70	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N70/N69	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N69/N56	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N57/N58	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N58/N59	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N59/N60	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N61/N62	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N63/N61	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N64/N63	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N65/N66	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N67/N65	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000
N68/N67	Pes propi	Uniforme	0.059	-	-	-	Globals	0.000	0.000	-1.000

3. FONAMENTACIÓ

3.1. Elements de fonamentació aïllats

3.1.1. Descripció

Referències	Geometria	Armat
(N2 - N41)	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 202.5 cm Ample inicial Y: 30 cm Ample final X: 202.5 cm Ample final Y: 30 cm Ample sabata X: 405 cm Ample sabata Y: 60 cm Cantell: 50 cm	Sup X: 3Ø12c/15 Sup Y: 20Ø12c/20 Inf X: 3Ø12c/15 Inf Y: 20Ø12c/20 Perimetral: 4Ø8
N3	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 5.5 cm Ample inicial Y: 30 cm Ample final X: 114.5 cm Ample final Y: 30 cm Ample sabata X: 120 cm Ample sabata Y: 60 cm Cantell: 50 cm	Sup X: 3Ø12c/15 Sup Y: 6Ø12c/20 Inf X: 3Ø12c/15 Inf Y: 6Ø12c/20 Perimetral: 4Ø8

3.1.2. Amidament

Referència: (N2 - N41)		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		3x4.66	13.98
	Pes (kg)		3x4.14	12.41
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		20x1.19	23.80
	Pes (kg)		20x1.06	21.13
Graella superior - Armat X	Longitud (m)		3x4.66	13.98
	Pes (kg)		3x4.14	12.41
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)		20x1.19	23.80
	Pes (kg)		20x1.06	21.13
Armat perimetral	Longitud (m)	4x4.34		17.36
	Pes (kg)	4x1.71		6.85
Armat perimetral	Longitud (m)	4x0.89		3.56
	Pes (kg)	4x0.35		1.40
Armat perimetral	Longitud (m)	4x4.34		17.36
	Pes (kg)	4x1.71		6.85
Armat perimetral	Longitud (m)	4x0.89		3.56
	Pes (kg)	4x0.35		1.40
Totals	Longitud (m)	41.84	75.56	
	Pes (kg)	16.50	67.08	83.58
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	46.02	83.12	
	Pes (kg)	18.15	73.79	91.94
Referència: N3		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Graella inferior - Armat X	Longitud (m)		3x1.81	5.43
	Pes (kg)		3x1.61	4.82
Graella inferior - Armat Y	Longitud (m)		6x1.19	7.14
	Pes (kg)		6x1.06	6.34
Graella superior - Armat X	Longitud (m)		3x1.81	5.43
	Pes (kg)		3x1.61	4.82
Graella superior - Armat Y	Longitud (m)		6x1.19	7.14
	Pes (kg)		6x1.06	6.34

Referència: N3		B 500 S, CN		Total
Nom d'armat		Ø8	Ø12	
Armat perimetral	Longitud (m)	4x1.89		7.56
	Pes (kg)	4x0.75		2.98
Armat perimetral	Longitud (m)	4x1.29		5.16
	Pes (kg)	4x0.51		2.04
Armat perimetral	Longitud (m)	4x1.89		7.56
	Pes (kg)	4x0.75		2.98
Armat perimetral	Longitud (m)	4x1.29		5.16
	Pes (kg)	4x0.51		2.04
Totals	Longitud (m)	25.44	25.14	
	Pes (kg)	10.04	22.32	32.36
Total amb minves (10.00%)	Longitud (m)	27.98	27.65	
	Pes (kg)	11.04	24.56	35.60

Resum d'amidament (s'inclouen minves d'acer)

Element	B 500 S, CN (kg)			Formigó (m³)	
	Ø8	Ø12	Total	HA-25, Control Estadístico	Neteja
Referència: (N2 - N41)	18.15	73.79	91.94	1.21	0.24
Referència: N3	11.05	24.55	35.60	0.36	0.07
Totals	29.20	98.34	127.54	1.58	0.32

3.1.3. Comprovació

Referència: (N2 - N41)		
Dimensions: 405 x 60 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/20 Perimetral:4Ø8		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i> - Tensió mitja en situacions persistents: - Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 0.3 MPa Calculat: 0.0619992 MPa Màxim: 0.374938 MPa Calculat: 0.128217 MPa	Complex Complex
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i> - En direcció X: - En direcció Y:	Reserva seguretat: 1950.5 % Reserva seguretat: 140.6 %	Complex Complex
Flexió en la sabata: - En direcció X: - En direcció Y:	Moment: -63.85 kN·m Moment: 18.89 kN·m	Complex Complex
Tallant en la sabata: - En direcció X: - En direcció Y:	Tallant: 53.17 kN Tallant: 0.00 kN	Complex Complex
Compressió obliqua en la sabata: - Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 5000 kN/m² Calculat: 531.7 kN/m²	Complex

Referència: (N2 - N41) Dimensions: 405 x 60 x 50 Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/20 Perimetral:4Ø8		
Comprovació	Valors	Estat
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 de la norma EHE-98</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N2: - N41:	Mínim: 0 cm Calculat: 43 cm Calculat: 43 cm	Compleix Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE</i> - En direcció X: - En direcció Y:	Mínim: 0.0018 Calculat: 0.0023 Calculat: 0.0022	Compleix Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: <i>Article 42.3.2 de la norma EHE-98</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0012 Mínim: 0.0001 Mínim: 0.0001 Mínim: 0.0011	Compleix Compleix Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i> - Graella inferior: - Graella superior:	Mínim: 12 mm Calculat: 12 mm Calculat: 12 mm	Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 de la norma EHE-98</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció X: - Armat superior direcció Y:	Màxim: 30 cm Calculat: 15 cm Calculat: 20 cm Calculat: 15 cm Calculat: 20 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16</i> - Armat inferior direcció X: - Armat inferior direcció Y: - Armat superior direcció X: - Armat superior direcció Y:	Mínim: 10 cm Calculat: 15 cm Calculat: 20 cm Calculat: 15 cm Calculat: 20 cm	Compleix Compleix Compleix Compleix
Longitud d'ancoratge: <i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i> - Armat inf. direcció X cap a dret: - Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix Compleix

Referència: (N2 - N41) Dimensions: 405 x 60 x 50 Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/20 Perimetral:4Ø8		
Comprovació	Valors	Estat
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Mínim: 43 cm Calculat: 197 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Mínim: 43 cm Calculat: 107 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Informació addicional: - Sabata de tipus rígid (Criteri de CYPE) - Coordenades de la secció de flexió: (En direcció X): -0.080000 - Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.06 - Tallant d'esgotament (En direcció X): 73.58 kN - Tallant d'esgotament (En direcció Y): 0.00 kN		
Referència: N3 Dimensions: 120 x 60 x 50 Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/20 Perimetral:4Ø8		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny: <i>Criteri de CYPE</i>		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 0.3 MPa Calculat: 0.207678 MPa	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents:	Màxim: 0.374938 MPa Calculat: 0.373021 MPa	Compleix
Bolcada de la sabata: <i>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.</i>		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 28.5 %	Compleix

Referència: N3 Dimensions: 120 x 60 x 50 Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/20 Perimetral:4Ø8		
Comprovació	Valors	Estat
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 106.3 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.00 kN·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 6.89 kN·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 7.06 kN	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.00 kN	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents: <i>Criteri de CYPE</i>	Màxim: 5000 kN/m ² Calculat: 531 kN/m ²	Compleix
Cantell mínim: <i>Article 59.8.1 de la norma EHE-98</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N3:	Mínim: 0 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE</i>	Mínim: 0.0018	
- En direcció X:	Calculat: 0.0023	Compleix
- En direcció Y:	Calculat: 0.0023	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció Y: <i>Article 42.3.2 de la norma EHE-98</i>	Mínim: 0.0002 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: <i>Recomanació de l'Article 59.8.2 (norma EHE-98)</i>	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Article 59.8.2 de la norma EHE-98</i>	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>Criteri de CYPE, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16</i>	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 15 cm	Compleix

Referència: N3		
Dimensions: 120 x 60 x 50		
Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/15 Ys:Ø12c/20 Perimetral:4Ø8		
Comprovació	Valors	Estat
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Longitud d'ancoratge:		
<i>Criteri del llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991</i>		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 15 cm Calculat: 105 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Mínim: 15 cm Calculat: 105 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Mínim: 15 cm Calculat: 40 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:		
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Mínim: 12 cm Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Informació addicional:		
- Sabata de tipus flexible (Article 59.2 de la norma EHE-98)		
- Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.00		
- Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.07		
- Tallant d'esgotament (En direcció X): 73.58 kN		
- Tallant d'esgotament (En direcció Y): 0.00 kN		

DADES DE L'ESTUDI DEL SÒL.

Aquesta fitxa recull les dades del sòl, el mètode de prospecció, les característiques rellevants i assaigs realitzats per determinar els valors adoptats al projecte executiu que s'adjunta.
Aquestes dades, procedents de l'estudi previ, s'hauran de confirmar a obra, per assegurar la correspondència entre la hipòtesi adoptada en el càlcul i la realitat del subsòl de l'edifici.

CAMPANYA DE RECONeixEMENT:

Reconeixement realitzat per:

☒ Empresa especialitzada:

☐ Inspecció visual

☐ Cerca de dades en arxius.

Nom de l'empresa:

EG1389-24

Ref. Estudi:

20-05-2024

Origen de les dades:

INFORMACIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

Tipus estructura, número de plantes:

HIPERESTATICA: murs formigó (ascensor), pilars biques metàl·liques (escad

Edificis contigus:

Existents: habitatges o blocs de pisos, unifamiliars aïllats o adossats

Configuració de les rodalies:

Edificacions similars

GEOLOGIA (resum de les característiques geològiques)

Terreny amb poc desnivell.

Lutites vermelloses i ocres que entrecalen capes de gres de gra miq i microconglomeràtics.

Graves, sorres i llims i argiles.

CAMPANYA DE RECONeixEMENT.

Nombre de punts (observats o prospectats)

1

Tècnica de reconeixement emprada:

☐ Observació directa

☒ Cala

☒ Sondeig

Profunditat de prospecció en cada punt:

-5,4m

Mostres obtingudes:

Tipus:

Situació i profunditat:

Paviments

0-0.2m

Reblerts, runes amb llims i argiles

0.2-0.6

Graves i sorres. Pocs fins. Es disgrega

0.8-1.1

Llims amb sorres i graves

1.1-1.8

Assaigs en obra

☐ Inspecció visual

☐ Penetròmetres estàtic

☒ Penetròmetre dinàmic

☐ Estàndard SPT

☐ Pressiòmetre

☐ Molinet

☐ De càrrega amb placa

Assaigs al laboratori

☒ Densitat

☒ Humitat

☒ Granulometria

☒ Límits

☒ Compensió simple

☒ Tall directe

☒ Edòmetre

☐ Triaxial

☒ Lambe

☒ Anàlisis químiques

RESULTATS.

Tipus de sòl:

Argiles

Profunditat de l'estrat de fonamentació:

-3.00m

Resistència admissible

3.00 ka/cm2

Deformabilitat:

Moderada

Nivell freàtic:

SI

Profunditat

NO

Expansivitat:

-

Agressivitat:

-

Per murs de contenció:

Densitat:T/m3

2.0

Cohesió Kg/cm2:

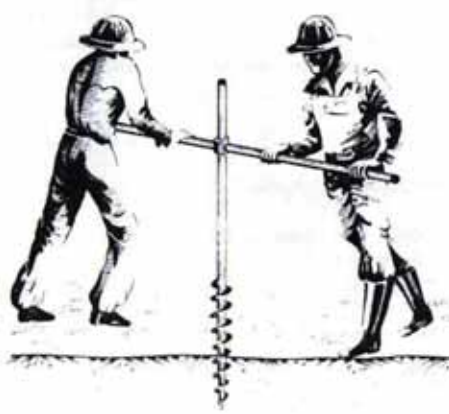
0.76

Angle de fricció:

57,1

OBSERVACIONS I INCIDÈNCIES:

La fonamentació de l'ascensor es realitzarà a -3m de fondària, on es troba argiles de tons grisos, on augmenta la consistència. S'elimina així, la possibilitat de retracció o expansió de les argiles.
L'estudi geotècnic s'ha completat amb un estudi de georadar el qual ha detectat fonaments executats junt amb la construcció del centre escolar (entre els anys 1977 i 1979), sobre els quals es va construir un mur de tancament d'un pati de servei de l'antic habitatge del conserge. Aquests murs van ser enderrocats recentment sense afectar les estructures per sota la rasant actual del pati.
El georadar ha estat realitzat per l'empresa CR INSPECCIO, el 19-05-2024.



GEO-CERVALL, S.L.

ESTUDIS GEOTÈCNICS

C/ Sant Antoni 29
25720 Bellver de Cerdanya
Tel : 679109588 - 678654761



Expedient: EG1389-24
Client: Departament d'Ensenyament
Obra: Institut d'Almata
Plaça d'Almata s/n
Balaguer, Lleida
Data: 20-05-2024

ESTUDI GEOTÈCNIC AL INSTITUT D'ALMATA, SITUAT A LA PLAÇA D'ALMATA S/N DE BALAGUER, PROVÍNCIA DE LLEIDA.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS.....	4
2. DADES BÀSIQUES	4
3. MARC GEOLÒGIC	4
4. CAMPANYA DE RECONeixEMENT	6
4.1. Penetròmetres	7
4.2. Sondeigs Continus	9
4.3. Assaigs S.P.T.....	10
4.4. Mostres	10
4.5. Hidrogeologia.....	12
5. INTERPRETACIÓ GEOTÈCNICA DE RESULTATS	13
5.1. Fonamentació.	14
6. INFORMACIÓ SÍSMICA.....	16
7.- EXCAVABILITAT.....	16
8.- RECOMANACIONS	17
ANNEX I PLANOLS	19
ANNEX II ACTES SONDEIGS	23
ANNEX III PERFILS GEOLÒGICS	26
ANNEX IV ASSAIGS LABORATORI.....	28
ANNEX V REPORT FOTOGRÀFIC	39

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

Per encàrrec del Departament de Ensenyament de la Generalitat de Catalunya s'ha realitzat l'estudi geotècnic al Institut Almata, situat a la plaça d'Almata s/n de Balaguer, província de Lleida. Les seves coordenades en UTM són: E 317598m N 4629678 a una alçada de 270m.

En la zona d'estudi la tipologia de construccions correspon a habitatges o blocs de pisos unifamiliars aïllats o adossats.

2. DADES BÀSIQUES

El estudi es realitza per a la construcció de un ascensor al edifici i de unes escales. En la sud-oest del institut Almata. Es realitza l'estudi en una longitud de uns 15m paral·lels a la façana. En el moment de realitzar l'estudi la parcel·la es pràcticament horitzontal. El pendent mig de la zona es inferior al 15%, i segons el CTE es classifica el terreny com un T1.

Per a realitzar l'estudi geotècnic la propietat ens adjunta el emplaçament e la zona terès. En el projecte està previst realitzar la construcció de 1 ascensor i una escala, classificat segons el vigent CTE com a construcció de tipus C0.

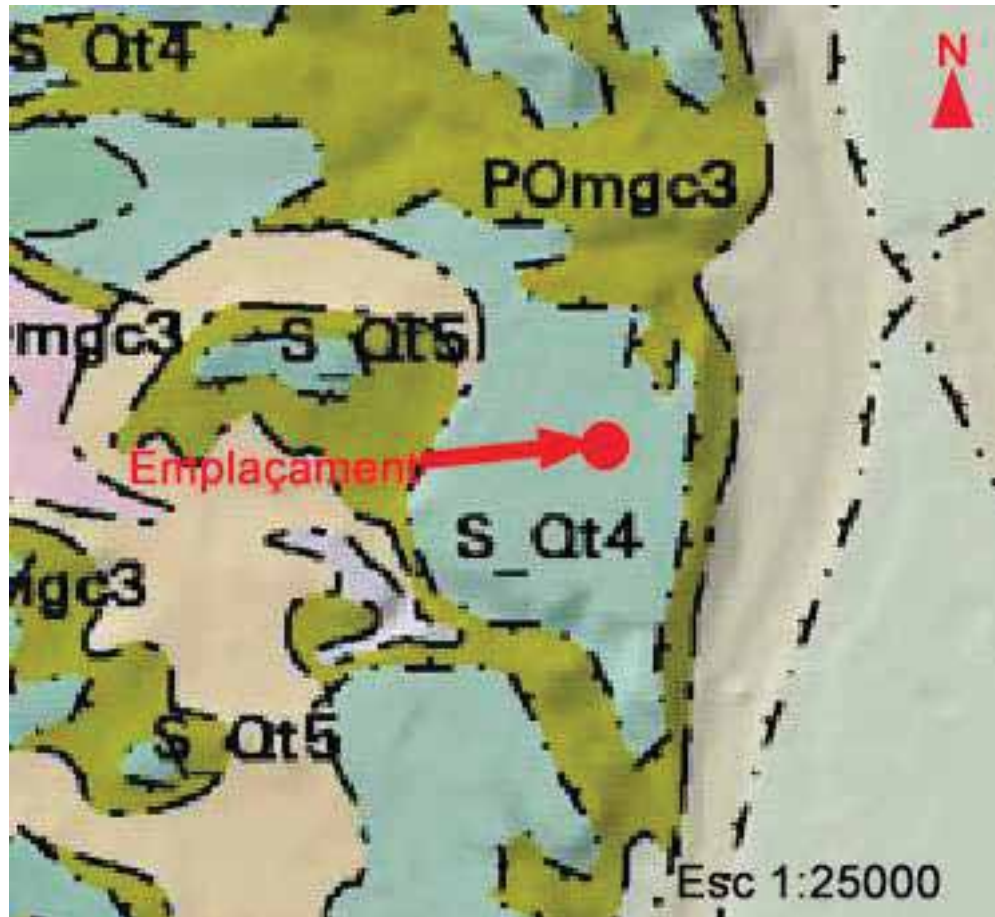
L'estudi geotècnic té per objectiu extreure la informació quantificada en quan a les característiques del terreny en relació al projecte previst i l'entorn on es situa. S'ha realitzat un reconeixement del terreny per tal de extreure les propietats mecàniques del terreny així com les tensions màximes admissibles, fonamentades a partir de sondeigs penetromètrics realitzats en el terreny, cales, i les observacions "in situ" realitzades pels geòlegs.

3. MARC GEOLÒGIC

En la zona d'estudi a partir dels mapes geològics (Esc 1:50000) obtinguts es diferencien les següents litologies:

POmgc3: Lutites vermelloses i ocres que intercalen capes de gres de gra mig i microconglomerats. Els gresos s'organitzen en bancs de fins a 5 metres de potència. Els cossos microconglomeràtics presenten morfologies canaliformes amb granoclassificació positiva, les paleocorrents mesurades al nucli del sinclinal d'Agramunt indiquen un aport del sud-oest. Els gresos presenten superfícies de reactivació i superfícies d'acreció lateral; internament s'hi observen estratificacions encreuades de solc i planes. La unitat s'ordena de forma estrato i granocreixent. Aquests dipòsits s'interpreten com fàcies de reompliment de paleocanals de rius meandriformes i fàcies de plana d'inundació. Edat: Catjà.

S_Qt4 : Graves, sorres, llims i argiles. Terrassa fluvial del riu Segre i afluents. Predomina la fracció grava sobre la fracció arena, amb graves polimíctiques. Situada a +60 metres. Edat Pleistocè.



Situació geològica de la parcel·la.

4. CAMPANYA DE RECONeixEMENT

La campanya de reconeixement geotècnic encarregat per el Departament de Ensenyament de la generalitat de Catalunya ha estat realitzada el més d'Abril del 2024. Segons CTE el tipus de construcció és de un **C0, mentre que el terreny es de tipus T-1**. En la zona d'estudi s'ha realitzat un assaig penetromètric a rebuig, i un sondeig continu. Aquesta campanya de reconeixement s'ha realitzat seguint les següents passes:

Treball de Camp

- Observació general de la zona emmarcant-la en la geologia circumdant.
- Planificació de la campanya determinant el nombre de punts i fondària a assolir en aquests.
- Extracció de les mostres a analitzar en el laboratori.
- Realització de un assaig "in situ" amb penetròmetre DPSH.
- Realització de un sondeig continu.
- Determinació del nivell freàtic i circulació d'aigües.

Treball de Gabinet

- Interpretació de les dades obtingudes en el treball de camp.
- Interpretació dels resultats aconseguits en els assaigs.
- Caracterització geotècnica del terreny.
- Confecció informe.

4.1. Penetròmetres

Per la natura dels materials aflorants en el terreny a estudiar s'ha estimat realitzar un penetròmetre, per tal d'obtenir informació dels materials en profunditat. (*veure situació punts a Annex I*).

A la parcel·la objecte del estudi s'ha realitzat un assaigs de penetració dinàmica superpesada, DPSH. Aquests assaigs consisteixen en introduir un tren de barnillatge en el terreny amb una màquina normalitzada, en aquest cas un penetròmetre ROLATEC ML 60-A, acomplint les normes NI de la SIMSFE (Societat Internacional de Mecànica del Sòl i Cementacions, Comitè Tècnic de Proves de Penetració de Sòls). Els assaigs han estat realitzats per la empresa Geo-cervall, S.L.

$$R_p \text{ (kg/cm}^2\text{)} = \frac{M^2 \cdot H}{S \cdot d \cdot (M + V)}$$

On:

- Rp= Resistència dinàmica en punta en kg/cm² (kp/cm²).
- M= Pes de la massa de colpeig (63.5 kg).
- V= Pes que carrega sobre la puntassa, compost de:
 - a) Pes del barnillatge (6.31 kg/m)
 - b) Cabota de colpeig (0.8 kg)
 - c) Enclusa (7.2 kg).
- S= Superfície de la puntassa (20 cm²).
- d= Penetració per cop (20/n₂₀).
- H= Alçada de caiguda de la massa (76 cm).

Aleshores a partir de Rp s'obté la càrrega màxima admissible Qa, dividint per un factor en funció del tipus de fonamentació determinada. Aquesta càrrega admissible es dona amb un factor de seguretat F=3 ja inclòs.

Els assaigs han estat realitzats fins a la cota on s'ha considerat suficient per a realitzar les cimentacions o s'ha obtingut el rebuig.

La cota d'inici dels penetròmetres coincideix amb el nivell actual de paviment.

La situació dels assaigs DPSH es pot observar en l'annex I, així com els resultats d'aquests assaigs que es troben en l'annex II.

La campanya de assaigs penetromètrics DPSH es va dur a terme amb data 29 d'Abril del 2024.

En les següents taules es diferencien els materials segons la resistència que s'ha obtingut en els assaigs penetromètrics.

Obra: Plaça d'Almata s/n		Nº Penetròmetre: P1.1389-24	
Client : Dep. Ensenyament Gen. Catalunya		Geòleg: Josep M ^a Isern i Joan Carles Pereiro	
Cota inici: 0	Fondària (m): -5.4m	Data inici: 29-04-24	Data final: 29-04-24

DPSH-1		
Profunditat (m)	Nº cops als 20cm	Resistència dinàmica Rd.(Kp/cm ²)
0 – 0.2	52	511
0.2 – 2.8	5 - 9	45 - 88
2.8 – 5.2	10 - 13	74 - 102
5.2 – 5.4	100	700



Situació i execució del penetròmetre 1.

4.2. Sondeigs Continus

En la present parcel·la s'ha realitzat un sondeig continu amb bateria simple segons Norma ASTM D 2113-99 i XP P94-202 per tal de observar els materials en fondària, amb una màquina de sondatge muntada sobre un Land Ròver del tipus Tecoinsa TP30 per l'empresa GEOCERVALL, S.L. La cota d'inici del sondeig es referència respecte el paviment actual. (*veure situació punts a Annex I*). Tot seguit us adjuntem en els quadres els materials travessats, segons :

Obra: Plaça d'Almata s/n		Nº Sondeig: S1.1389-24	
Client : Dep. Ensenyament Gen. Catalunya		Geòleg: Josep M ^a Isern i Joan Carles Pereiro	
Cota inici: 0m	Fondària (m): -5.4m	Data inici: 29-04-24	Data final: 29-04-24

SONDEIG CONTINU 1	
Profunditat (m)	Tipus de materials
0 – 0.2	Paviments.
0.2 – 0.6	Reblerts, runes amb llims i argiles.
0.6 – 0.8	Llims amb sorres i graves. Poca cohesió.
0.8 – 1.1	Graves i sorres. Pocs fins. Es disgrega.
1.1 – 1.8	Llims amb sorres i graves.
1.8 – 2.4	Argiles molt plàstiques, tons blancs i negres.
2.4 - 3	Argiles amb sorres. Tons grisos. Consistent a 3m.
3 – 4.6	Argiles tons grisos.
4.6 – 5.4	Graves arrodonides molt compactes. Conglomerat.



Situació i execució del sondeig 1.

4.3. Assaigs S.P.T.

En la zona d'estudi s'han realitzat una sèrie d'assaigs S.P.T. segons UNE 103800:1992, per tal d'obtenir assaig de resistència i una mostra de materials. Aquests assaigs s'han realitzat en els sondeigs segons :

	Fondària (m)	Colpeig N _{SPT}
S1.1389-24	1.8m	4-4-6-6
	4.8m	22-18-R>30

4.4. Mostres

S'extreu dues mostres per tal de caracteritzar els materials en fondària, segons:

	Fondària (m)	Mostra
S1.1389-24	1.8m	M1.1389-24
	3.65m	M2.1389-24

1.- El primer assaig correspon a la granulometria simplificada segons UNE 106101/95. Els resultats són :

	% Graves	% Sorres	% Fins	Classificació USCS
M1.1389-24	2	40	58	CL

2.- El següent assaig correspon a la determinació dels Límits d'Atterberg segons UNE 101103-4/94. Els resultats són :

Mostra	L. Líquid	L. Plàstic	Índex Plasticitat
M1.1389-24	27	19	8

3.- El assaig correspon al de obtenir la densitat aparent per tal de dimensionar els elements de contenció i fonamentació. En aquests assaigs s'ha obtingut la densitat amb la humitat original del terreny de un % segons:

Mostres	D. Aparent	Humitat
M2.1389-24	2gr/cm³	13.8%

4.- El següent assaig correspon al de Tall Directe sense consolidar ni drenar segons **Norma UNE 103 401 : 1998** per tal de obtenir la cohesió i l'angle de fricció dels materials. En aquests assaigs s'ha obtingut :

Mostra	Cohesió	Angle Fricció
M2.1389-24	0.76kp/cm²	57.1°

5.- El següent assaig correspon a la determinació de la Pressió Màxima de Inflament segons UNE 103602/96. Els resultats són :

Mostra	P° Inflament	Inflament en descàrrega
M1.1389-24	No Infla	-

6.- El assaig sol·licitat es refereix a l'**agressivitat** que presenten els materials de la parcel·la al formigó.

Els resultats són els següents :

Mostra	% Sulfats	Acidesa Baumman-Gully (ml/kg)	Classificació
M1.1389-24	25.2mg/kg	12	"No Agressiva"

4.5. Hidrogeologia

En el sondeig realitzat no s'observa presència d'aigua ni presència de humitat. Bàsicament es diferencia un dipòsit format per alternances de nivells de graves amb sorres i llims, i nivells llimosos amb graves i sorres, fins a -1,8m. En aquests materials s'estima una permeabilitat per taules de entre 10^{-2} cm/s a 10^{-1} cm/s (K) (HOOK I BRAY, 1977), que recobreixen argiles algo sorrenques fins a -4.6m, amb una permeabilitat estimada de entre 10^{-5} com/s a 10^{-4} cm/s (K) . Els materials inferiors es troben formats per conglomerats, on s'estima una permeabilitat per taules elevada de **10^{-2} a 1 cm/s** (K) en funció de les proporcions en les granulometries.

5. INTERPRETACIÓ GEOTÈCNICA DE RESULTATS

En la zona d'estudi es diferencia en fondària:

- **Nivell 1.** Observat de la superfície actual fins a fondàries de uns 0,6m. Els materials corresponen a paviments i reblerts formats per runes amb llims i argiles. Aquest nivell es sanejarà de la zona de cimentació.
- **Nivell 2.** Per dessota els materials de reblert superiors i fins a fondàries de uns 1,8m. Els materials corresponen a barreges de graves amb sorres i llims, en variable proporció, i baixa cohesió. Segons la mostra els materials corresponen a SC (USCS). En aquests materials s'obté colpeigs DPHS que varien de entre 5 i 9 cops. La cohesió d'aquests materials es variable recomanant prendre un valor de **cohesió de 0kg/cm²** (es disgrega la mostra), **amb un angle de fricció de uns 30°**. La **densitat aparent estimada es situa a 2gr/cm³**.

	Cohesió	Angle de Fricció	Densitat aparent
Nivell 2	0kp/cm²	30°	2gr/cm³

- **Nivell 3.-** Observat per dessota el nivell 2, i fins a fondàries de entre -4,6m a -5,2m. Els materials corresponen a argiles plàstiques de tons blancs i negres a la part superior (CL) que passen a argiles algo sorrenques de tons grisos en fondària. En aquests materials s'obté colpeigs DPSH de entre 6 cops i 9 cops a la part superior que augmenten entre 10 cops i 13 cops a la part inferior del nivell. El colpeig S.P.T. realitzat es situa als 10 cops. La **densitat aparent es situa sobre 2gr/cm³**. S'observa que la mostra té una **cohesió de 0.76kp/cm²** i un **angle de fricció de 57.1°**.

	Cohesió	Angle de Fricció	Densitat aparent
Nivell 3	0.76kp/cm²	57.1°	2gr/cm³

- **Nivell 4.-** Observat per dessota el nivell 3 i fins a fondàries superiors a 5.4m. Correspon al substrat terciari format per conglomerats. En aquests materials s'obté colpeigs DPSH de rebuig (>100 cops), així com també en els colpeigs S.P.T. S'estima per correlacions amb l'SPT una **densitat aparent de 2.1gr/cm³**. S'estima que els materials tenen una **cohesió que de 1kp/cm²** i un **angle de fricció de uns 35°**.

	Cohesió	Angle de Fricció	Densitat aparent
Nivell 4	1kp/cm²	35°	2.1gr/cm³

5.1. Fonamentació.

Està previst que la cimentació de la estructura es recolzi a una fondària de entre -1,2m i -1,5m. Pràcticament a aquesta fondària anem a recolzar a sobre les argiles plàstiques del Nivell 3. Com les argiles es troben en estat plàstic, es recomana recolzar la cimentació a uns -3m de fondària respecte la superfície actual, concretament al nivell 3, a la part de les argiles de tons grisos on la consistència augmenta, i ja eliminem la possibilitat de retracció o expansió de les argiles.

Cimentació amb pous de formigó al Nivell 3:

En aquest supòsit es recomana realitzar una cimentació recolzada a una fondària respecte la superfície de uns 3m. En aquest supòsit els materials correspondran a argiles.

Els materials del Nivell 3 la pressió de enfonsament mitjançant mètodes analítics, aquesta ve definida per la següent formulació en el “Documento Básico SE-C Cimientos”, pag 32):

$$P_A = C_K N_C D_C S_C I_C T_C + Q_{0K} N_q D_q S_q I_q T_q + 0.5 B \gamma_K N_\gamma D_\gamma S_\gamma I_\gamma T_\gamma$$

On :

P_A = Pressió d'enfonsament

C_K = Cohesió del terreny

Q_{0K} = Pressió vertical característica al voltant de la base de la cimentació

B = Amplada de la cimentació

γ_K = Pes específic del terreny per dessota la base de cimentació

N_C, N_q i N_γ = Factors de capacitat de càrrega en funció del angle de fricció.

D_C, D_q i D_γ = Factors de profunditat

S_C, S_q i S_γ = Factors de forma de la cimentació

I_C, I_q i I_γ = inclinació de la càrrega respecte la vertical

T_C, T_q i T_γ = Factors de correcció per proximitat a tal·lus.

Els valors presos per al càlcul esperant tenir les mostres es realitzen a partir dels resultats del bloc realitzat al costat.

Cohesió del terreny $UU = 0.76 \text{kp/cm}^2$

Pes específic del terreny per dessota la base de cimentació = **2gr/cm^3**

A partir de les dades obtingudes en les mostres s'obté la **Pressió d'enfonsament** sense tenir en compte la forma de la cimentació. Amb aquests valors i aplicant un Factor de Seguretat 3, la Pressió d'enfonsament obtinguda per una sabata de 1m d'ample es de **67kp/cm^2** .

Assentaments :

En les argiles i sorres superiors els assentaments produïts per sabates corregudes o quadrades es pot estimar mitjançant el mètode de Schlecher multicapa basat en solucions elàstiques. Amb les solucions elàstiques s'obté l'assentament segons :

$$S = 2 q \cdot B \cdot (1 - \nu^2) \cdot I / E$$

On q; tensió transmesa per la sabata, B; ample de la sabata, ν ; coeficient de Poisson, I; factor de Influència i E: mòdul de deformació elàstica.

S = Assentament

ν = Coeficient de poisson (0.3 argiles)

I = valor depenent de la forma de la sabata

E = Mòdul Elàstic

Valor mig = 0.838 assentament centre

Per aquest supòsit i a partir de la taula D23 del CTE s'obté un **mòdul elàstic de 290kp/cm²** per els materials del Nivell B.

Càrrega aplicada	Amplada Sabata	Assentament Sabata Quadrada	Assentament Sabata Contínua
3kp/cm²	60cm	12.6mm	-
	80cm	16.8mm	-
	100cm	21mm	-
2kp/cm	60cm	8.4mm	19.3mm
	80cm	11.2mm	25mm
	100cm	14mm	-

6. INFORMACIÓ SÍSMICA

En la present parcel·la hi ha presència bàsicament un tipus de materials per al càlcul sísmic. En funció de la zona on es fonamenti l'acceleració sísmica de càlcul (a_c) varia.

Al municipi de Balaguer on situem la parcel·la els valors corresponen a :

a_b (acceleració bàsica)= **0.04**

k (Coeficient de contribució) = **1**

L'acceleració sísmica de Càlcul (a_c) es el producte de :

$$A_c = S \cdot \rho \cdot a_b$$

On:

ρ = Coeficient adimensional de risc, funció de la probabilitat acceptable que s'hi excedeixi a_c en el període de vida per el qual es projecta la construcció.

Pren els valors següents :

- **Construccions d'importància normal $\rho = 1,0$**

S = Coeficient d'amplificació del terreny. Pren el valor en funció de a_b i k .

$$S = C / 1.25$$

On **C** es el coeficient del terreny que depèn de les característiques geotècniques de fonamentació. Els materials segons la norma sismoresistent corresponen a un sòl cohesiu de compacitat tova fins a -4,6m, essent de **Tipus IV amb un coeficient C = 2.**, i per dessota el substrat consistent de **Tipus I, amb un coeficient C= 1.**

Per calcular el valor C mitjà utilitzem :

$$C = (\sum C_i E_i) / 30 \text{ en els primers 30m de fondària.}$$

Resumint :

En el terreny objecte d'estudi **l'acceleració sísmica bàsica** es de $a_b = 0.04$, amb un **coeficient d'influència $k = 1$.**

A partir de les dades geotècniques s'obté **l'acceleració sísmica de càlcul** que per unes construccions **d'importància normal** com les que es realitzaran, pren un valor de **0.046.**

7.- EXCAVABILITAT

Els materials de la parcel·la presenten una dificultat d'excavació poc dificultosa podent realitzar el moviment de terres amb una màquina retroexcavadora. En presència d'aigua els materials superiors poden esllavissar-se amb facilitat per la pressió de l'aigua.

8.- RECOMANACIONS

- La cimentació es recolzarà en els materials del nivell 3, a una fondària de -3m respecte la superfície actual, podent suposar una capacitat de càrrega segons les dades adjuntes en el quadre de la pàgina 15. Amb aquests valors els assentaments previstos seran de 25mm.
- Mentre s'estigui realitzant el rebaix i la obertura de les rases es recomana se'ns avisi per tal de realitzar un seguiment i afinar al màxim les propietats dels materials en els murs i en la zona de cimentació, veure els canvis de litologies freqüents en aquesta zona, detectar surgències d'aigües etc.
- *Es lliure als tècnics corresponents la decisió d'escollir el tipus de fonamentació i la fondària corresponent, recomanant al peticionari prendre les tensions adjuntes en els apartats 5 i 6, en funció de la fondària que es desitgi realitzar la fonamentació, restant a la seva disposició per qualsevol dubte o aclariment.*

Geo-Cervall, S.L. resta a la vostra disposició per a qualsevol dubte o aclariment que es plantegi en l'informe.

Mob : 679109588

Mob : 678 654 761

JOSEP MARIA
ISERN
COMENGES -
DNI 40561172M
(TCAT)

Signat digitalment
per JOSEP MARIA
ISERN COMENGES -
DNI 40561172M
(TCAT)
Data: 2024.05.28
07:35:07 +02'00'

Josep M^a Isern Comengés
Geòleg
Col·legiat de l'ICOG n° 3850

PEREIRO
LAGUARDA
JOAN CARLES
- 40559659X

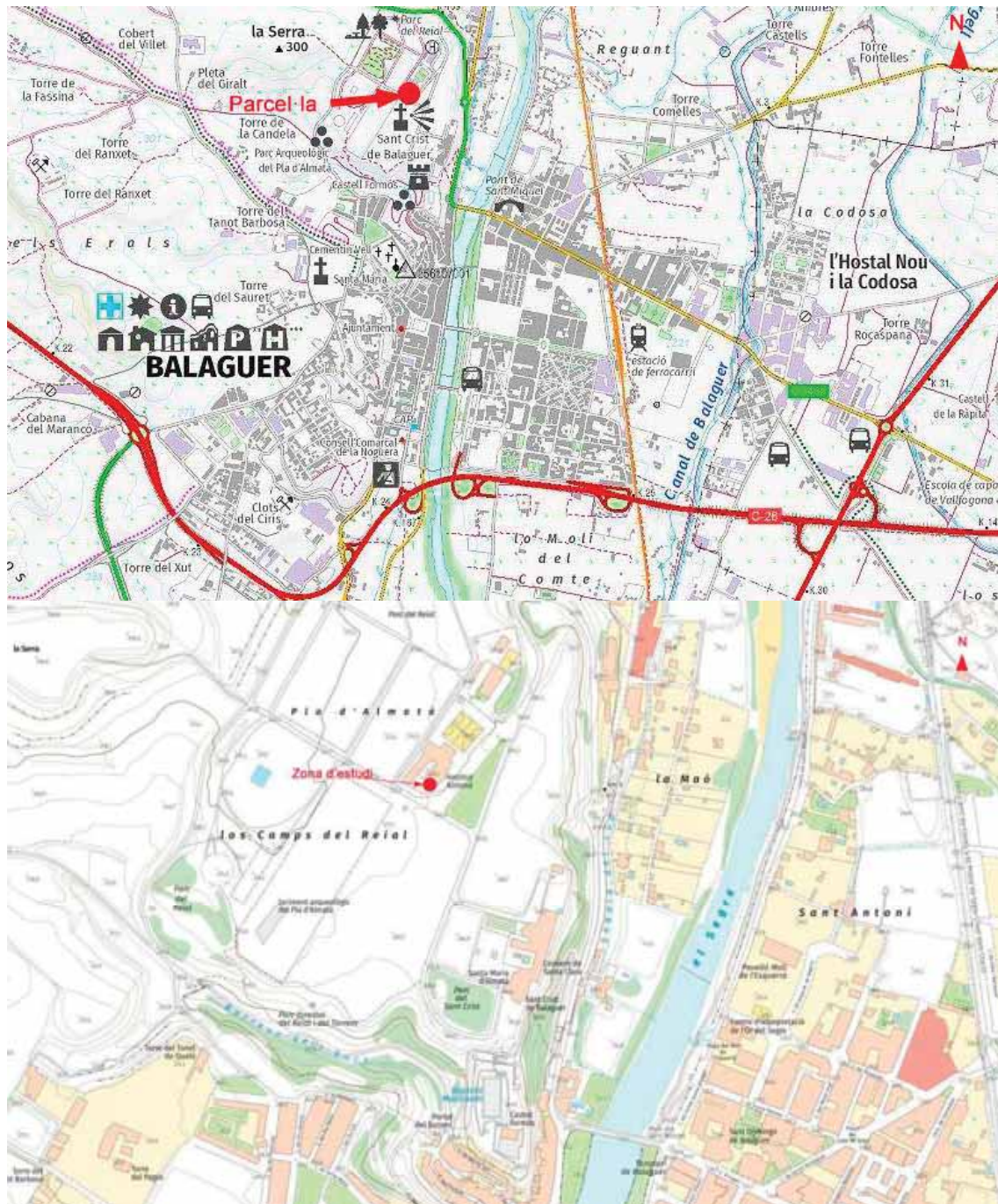
Signat digitalment
per PEREIRO
LAGUARDA JOAN
CARLES -
40559659X
Data: 2024.05.28
08:06:24 +02'00'

J.Carles Pereiro Laguarda
Geòleg
Col·legiat de l'ICOG n°3851

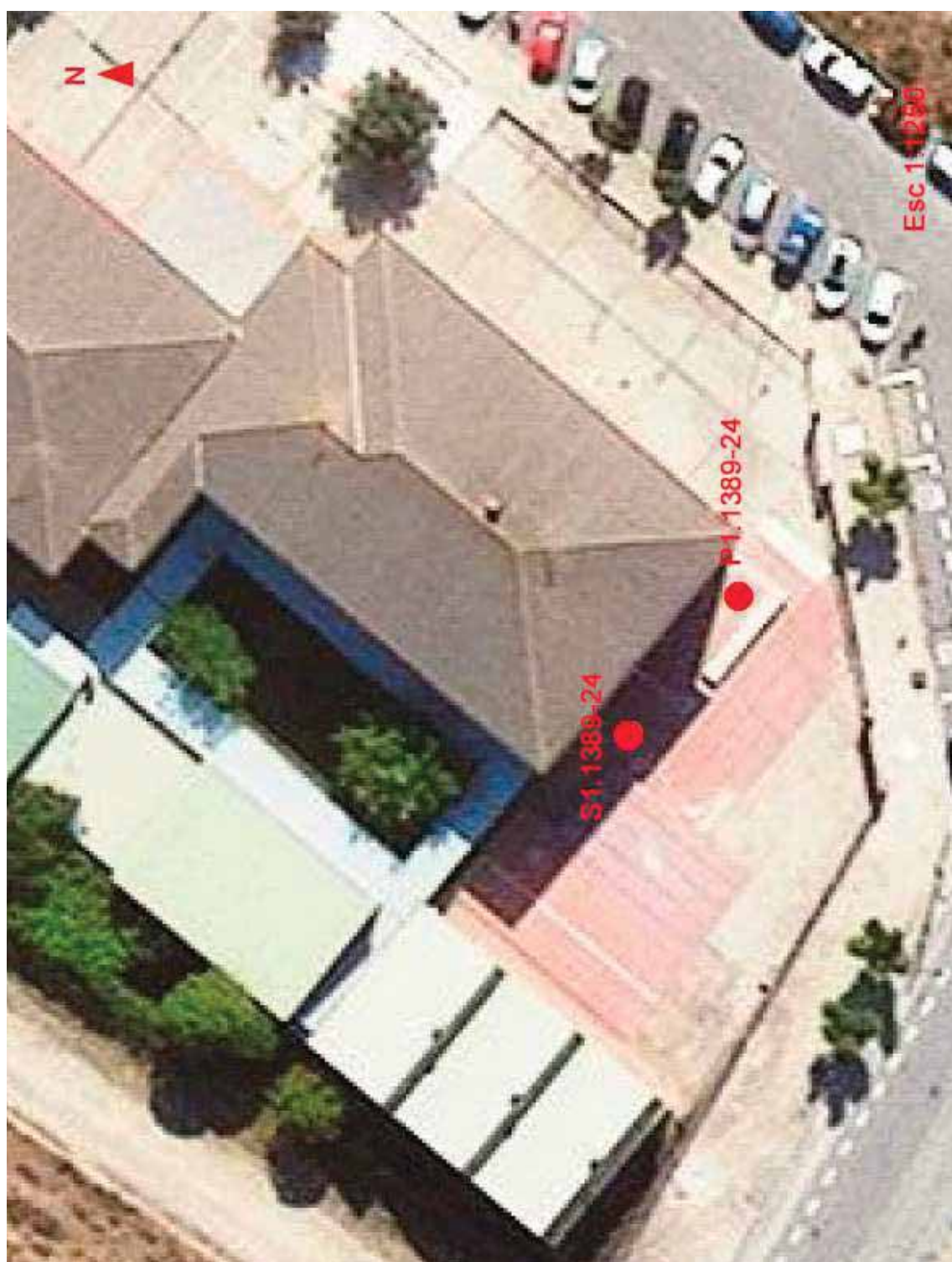
Bellver de Cerdanya, a 20 de Maig del 2024

ANNEX I

PLANOLS



Plànol 1: Situació de la zona d'estudi respecte el poble de Balaguer.



Plànol 2: Situació dels assaigs realitzats.



Foto 1. Situació dels assaigs realitzats.

ANNEX II

ACTES

SONDEIGS

<div><div></div><div>GEO-CERVALL, S.L. C/ Sant Antoni 20 25720 Bellver de Cerdanya Tels : 679109588 - 678654761</div></div>									
Client Dep. Ensenyament			Obra Institut Almata		Investigació S1.1389-24		Codi Acta GC1343P1SC540		
Tipus de sondeig Sondeig continu			Inicio Execució 29/04/2024		Fi Execució 29/04/2024		Nº Acta GC1343-24		Pàgina 2 de 4
Escaleta	Litologia	Descripció	Cota	S.P.T.		Mostres	Diàmetre (mm)	Mètode perforació	Nivell freàtic
1		Paviment	0.20	4-11-6-6			1.20	(CD)	0.40
		Reblerts. Runes, llims i argiles.	0.60						
		Llims amb sorres i graves. Poca cohesió.	0.80						
		Graves i sorres. Pocs fins. Es disgrega.	1.10						
2		Llims amb sorres i graves.	1.80	1.80 PA			1.80		
		Argiles molt plàstiques, tons negres i blancs.	2.40						
3		Argila débilment sorrenca. Tons grisos. Consistent a 3m	4.60	22-18-R>30			3.65		
4		Conglomerats. Molt consistent.	5.40						
5		Conglomerats. Molt consistent.	5.40	4.80 PC					
6		Conglomerats. Molt consistent.	5.40						
<div>Muestras: S-Paredes finas, O-Osterberg, M-Mazier, A-Alterado, As-Alterado por SPT Perforación:B-Batería Simple, T-Batería Doble, BH-Barrena Helicoidal Pruebas SPT:PA-Punta abierta, PC-Punta cerrada Sondeo:Sondeig continu</div> <div>Màquina de sondeo:Sondeo:Sondeig c</div>									



ASSAIG DPSH segons UNE 103801:1994

Sondista: Joan Carles Pereiro Laguarda

Codi Assaig: 1343P2DPSH540

Tècnic: Joan Carles Pereiro Laguarda

Equip: 003

barnillatge: massa: 6,3 kg

diàmetre: 32 mm

longitud: 100 cm

unitat colpeig : 63,5 kg

con: Recuperable

data: 07-05-24

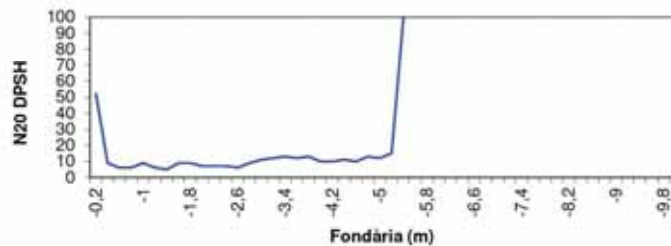
hora: 10:01

durada: 23'

cota assolida: 5,4m

temps: Pluja

fondària (m)	colpeig	par
-0,2	52	
-0,4	9	
-0,6	6	
-0,8	6	
-1	9	
-1,2	6	
-1,4	5	
-1,6	9	
-1,8	9	
-2	7	
-2,2	7	
-2,4	7	
-2,6	6	
-2,8	9	
-3	11	
-3,2	12	
-3,4	13	
-3,6	12	
-3,8	13	
-4	10	
-4,2	10	
-4,4	11	
-4,6	10	
-4,8	13	
-5	12	
-5,2	15	
-5,4	100	
-5,6		
-5,8		
-6		
-6,2		
-6,4		
-6,6		
-6,8		
-7		
-7,2		
-7,4		
-7,6		
-7,8		
-8		
-8,2		
-8,4		
-8,6		
-8,8		
-9		
-9,2		
-9,4		
-9,6		
-9,8		
-10		



observacions

Acta: 1343-24

fulla 3 de 4

GEO-CERVALL, S.L. C/ Sant Antoni 29, 25720 Bellver de Cerdanya

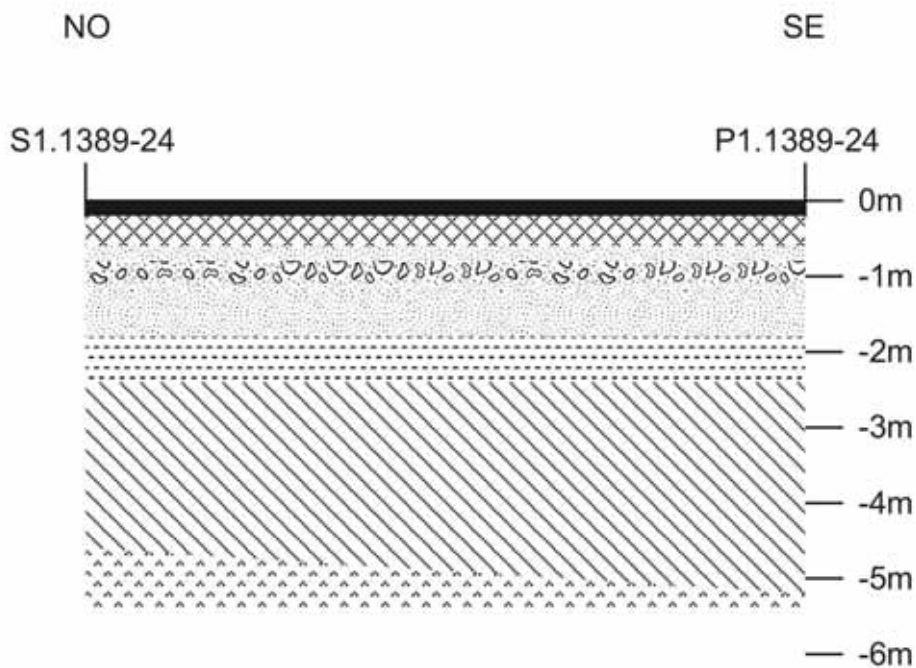
B-25593541








GC1343-24

ANNEX III

PERFILS GEOLÒGICS

PERFIL GEOLÒGIC 1



-  Paviments.
-  Reblerts.
-  Llims amb sorres i graves. Poca cohesió.
-  Graves amb sorres.
-  Argiles plàstiques tons blancs i negres.
-  Argiles tons grisos.
-  Conglomerats. Substrat.

Esc 1:100

ANNEX IV

ASSAIGS

LABORATORI



INFORME D'ASSAIGS DE LABORATORI: ACTES DE RESULTATS

INFORME LABORATORI: **L-24-1201**

PETICIONARI: Geo-Cervall S.L.
NIF: B-25593641
ADREÇA: Av. Pere Sicart, 18 Baixos 25720 BELLVER DE CERDANYA

TREBALL/OBRA: EG1389-24
SITUACIÓ: Plaça d'Almata s/n
MUNICIPI: BALAGUER

Els resultats d'aquest informe es refereixen exclusivament a les mostres assajades al nostre laboratori, d'acord amb les condicions de les normes que es citen. La reproducció del document s'autoritza només amb la conformitat del laboratori.

MOSTRES ASSAJADES:

Data recepció : 3/5/2024 Inici Assaigs : 3/5/2024 Final Assaigs : 24/5/2024

ASSAIG	Norma	Identificació de la mostra
Humitat natural	UNE-EN ISO 17892-1:2015	
Densitat aparent	UNE-EN ISO 17892-2:2015	
Densitat de les partícules	UNE-EN ISO 17892-3:2018	
Contingut en fins Ø < 0,08 mm	UNE-EN ISO 17892-4:2019	
Granulometria per tamisat	UNE-EN ISO 17892-4:2019	m-1
Limits d'Atterberg	UNE-EN ISO 17892-12:2019	m-1
Compressió no confinada sòls	UNE-EN ISO 17892-7:2019	
Compressió uniaxial roca	UNE 22950-1:1990	
Càrrega puntual en roca	UNE 22950-5:1996	
Tall Directe UU CU CD	UNE 103401:1998	m-2
Consolidació en Edòmetre	UNE 103405:1994	
Expansivitat Assaig Lambe	UNE 103600:1996	
Pressió màxima d'inflament	UNE 103602:1996	m-1
Assaig de col·lapse	NLT 254/99, UNE 103406:2006	
Inflament lliure	UNE 103601:1996	
Contingut en carbonats	UNE 103200:2021	
Quantitatiu en sulfats solubles	UNE 103201:2019	m-1
Qualitatiu en sulfats solubles	UNE 103202:2019	
Contingut en matèria orgànica	UNE 103204:2019	
Contingut en guixos	NLT 115/99, UNE 103206:2019	
Contingut en sals solubles	NLT 114/99, UNE 103205:2019	
Agressivitat sòl al Sulfats	UNE 83963:2008	
formigó Acidesa B-G	UNE-EN ISO 16502:2015	m-1
Agressivitat aigua al formigó	CODIGO ESTRUCTURAL	

Assaigs realitzats: segons fulls adjunts

Observacions: -

Aquest informe consta de 10 pàgines, inclosa la present.






TAULA RESUM DE RESULTATS

Informe laboratori: L-24-1201
Client: Geo-Cervall S.L.
Treball/obra: EG1389-24
Situació: Plaça d'Almata s/n
Municipi: BALAGUER

Número de mostra	m-1	m-2				
Referència client	-	-				
Sondeig	S-1	S-1				
Tipus de mostra	MI	MR				
Profunditat (m)	1,20	3,65				
Longitud (m)	0,60	0,20				

RELACIÓ D'ASSAIGS						
HUMITAT NATURAL (%)						
DENSITAT (gr/cm ³)	Aparent					
	Seca					
DENSITAT PART. SÒLIDES (gr/cm ³)						
GRANULOMETRIA PER TAMISAT	%Passa #5 UNE	99,1				
	%Passa #2 UNE	98,1				
	%Passa #0,4 UNE	93,5				
	%Passa #0,08 UNE	57,5				
LÍMITS D'ATTERBERG	L Líquid	27				
	L Plàstic	19				
	Índex plasticitat	8				
CLASSIFICACIÓ U.S.C.S.	CL					
COMPRESSIÓ NO CONFINADA	Resistència (kPa)					
	Deformació (%)					
TALL DIRECTE	Cohesió (Kg/cm ²)		0,76			
	Angle de fregament intern (°)		57,1			
EDÒMETRE	Índ. Porus inicial (e ₀)					
	Índ. Porus final (e ₁)					
PRESSIÓ MÀXIMA D'INFLAMENT	Pressió d'inflament (kg/cm ²)	-				
	Inflament en descàrrega (%)	No infla				
LAMBE	Índ. Inf. (MPa)					
	C. Pot. Volum (%)					
	Classificació					
COLAPSE	Índ de colapse (%)					
	Pot. por. Colapse (%)					
COMPRESSIÓ UNIAIXIAL EN ROCA	Resistència (MPa)					
	Mòdul de Young (MPa)					
	Coefficient de Poisson					
CÀRREGA PUNTUAL EN ROCA (MPa)						
BRASILER	Resistència (MPa)					
SULFATS	SO ₃ (%)	2,10				
	SO ₄ (%)	2,5200				
AGRESSIVITAT DEL SÒL AL FORMIGÓ	SO ₄ (mg/kg)	25200				
	Acidesa B-G (mEq/kg)	12				
	CLASSIFICACIÓ	XA3				
MATÈRIA ORGÀNICA (%)						
SALS SOLUBLES (%)						
GUIXOS (%)						
CARBONATS (%CaCO ₃)						
AGRESSIVITAT AIGUA (Código Estructural)						

	DESCRIPCIÓ I IDENTIFICACIÓ DE MOSTRES INALTERADES DE SÒLS (PROCEDIMENT VISUAL-MANUAL) ASTM D 2488												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Informe laboratori:</td> <td>L-24-1201</td> </tr> <tr> <td>Client:</td> <td>Geo-Cervall S.L.</td> </tr> <tr> <td>Treball/obra:</td> <td>EG1389-24</td> </tr> <tr> <td>Situació:</td> <td>Plaça d'Almata s/n</td> </tr> <tr> <td>Municipi:</td> <td>BALAGUER</td> </tr> </table>		Informe laboratori:	L-24-1201	Client:	Geo-Cervall S.L.	Treball/obra:	EG1389-24	Situació:	Plaça d'Almata s/n	Municipi:	BALAGUER		
Informe laboratori:	L-24-1201												
Client:	Geo-Cervall S.L.												
Treball/obra:	EG1389-24												
Situació:	Plaça d'Almata s/n												
Municipi:	BALAGUER												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Mostra:</td> <td>m-1</td> </tr> <tr> <td>Referència client:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Sondeig:</td> <td>S-1</td> </tr> <tr> <td>Tipus:</td> <td>MI</td> </tr> <tr> <td>Profunditat (m):</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>Longitud (m):</td> <td>0,6</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>		Mostra:	m-1	Referència client:	-	Sondeig:	S-1	Tipus:	MI	Profunditat (m):	1,2	Longitud (m):	0,6
Mostra:	m-1												
Referència client:	-												
Sondeig:	S-1												
Tipus:	MI												
Profunditat (m):	1,2												
Longitud (m):	0,6												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;"><u>Descripció:</u></td> <td>Argila llimosa marró clar amb sorra fina abundant. Mostra fragmentada i esmicolada, de baixa cohesió.</td> </tr> </table>		<u>Descripció:</u>	Argila llimosa marró clar amb sorra fina abundant. Mostra fragmentada i esmicolada, de baixa cohesió.										
<u>Descripció:</u>	Argila llimosa marró clar amb sorra fina abundant. Mostra fragmentada i esmicolada, de baixa cohesió.												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%;"><u>Descripció:</u></td> <td></td> </tr> </table>		<u>Descripció:</u>											
<u>Descripció:</u>													



INVESTIGACIÓ I ASSAIGS GEOTÈCNICS.
ASSAIGS DE LABORATORI DE SÒLS.
PART 4: GRANULOMETRIA PER TAMISSAT (*)
UNE-EN ISO 17892-4:2019

Informe laboratori: L-24-1201

Mostra: L-24-1201 / m-1

Client: Geo-Cervall S.L.

Sondeig/cata: S-1

Treball/obra: EG1389-24

Tipus: MI

Situació: Plaça d'Almata s/n

Profunditat (m): 1,20

Municipi: BALAGUER

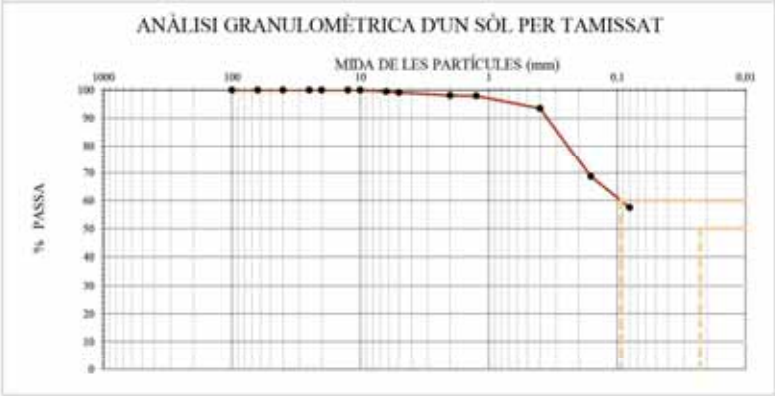
Longitud (m): 0,60

Recepció: 3/5/2024

Inici assaig: 3/5/2024

Final assaig: 24/5/2024

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA D'UN SÒL PER TAMISSAT



M. Massa total seca (g)270,1

Massa > 20 mm (g)0,0

Massa entre 20 i 5 mm (g)2,4

Fracció < 5 mm (g)267,7

Ø Tami (mm)	100	63	40	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
Retingut temps (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,9	2,7	0,6	11,9	67,3	29,9
Retingut acumulat (g)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	2,4	5,1	5,7	17,6	84,8	114,7
% PASSA	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	99,1	98,1	97,9	93,5	68,6	57,5

CLASSIFICACIÓ
UNE-EN ISO 14688-1

% GRAVES	2
% SORRES	40
% < 0,060 mm	58

CLASSIFICACIÓ
ASTM-D 2487 (U.S.C.S.)

% GRAVES	1
% SORRES	41
% < 0,060 mm	58

PARAMETRES GRANULOMÈTRICS	D60	D50	D30	D10	Cu	Cc
	0,09					

COEFICIENT D'UNIFORMITAT:

$$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$$

COEFICIENT DE CORBATURA:

$$C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

CLASSIFICACIÓ ASTM D 2487 (U.S.C.S.)

CL

OBSERVACIONS

(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008


GEOMAR Enginyeria del Terreny, SLP. CIF B-63300719 Registre Mercantil de Barcelona, volum 35.931, foli 159, full B-271591, inscripció 1ª
C/ Tarragona 110, local 22 08015 Barcelona Tel: 93 226 33 25

4

Ref. EG1389-24

32

GEO- CERVALL S.L.



INVESTIGACIÓ I ASSAIGS GEOTÈCNICS.
ASSAIGS DE LABORATORI DE SÒLS.
PART 12: DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID I DEL LÍMIT PLÀSTIC (*)
UNE-EN ISO 17892-12:2019, UNE-EN ISO 17892:2019/A1:2022

Informe laboratori: L-24-1201

Client: Geo-Cervall S.L.

Treball/obra: EG1389-24

Situació: Plaça d'Almata s/n

Municipi: BALAGUER

Mostra: L-24-1201 / m-1

Sondeig/cata: S-1

Tipus: MI

Profunditat (m): 1,20

Longitud (m): 0,60

Recepció: 3/5/2024

Inici assaig: 3/5/2024

Final assaig: 24/5/2024

LÍMIT LÍQUID
(Mètode de Casagrande)

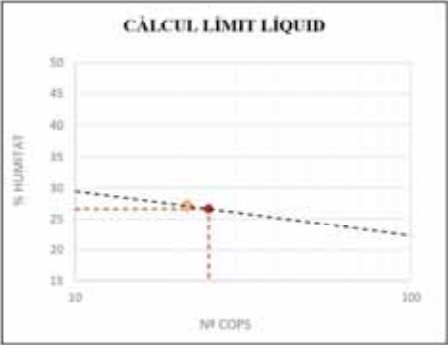
N	Número de cops	21	22	21,5
t+s+a	Tara + sòl + aigua (g)	91,087	96,665	
t+s	Tara + sòl (g)	89,436	95,063	
t	Tara (g)	83,251	89,234	
% HUMITAT		26,7	27,5	27,1

LÍMIT PLÀSTIC

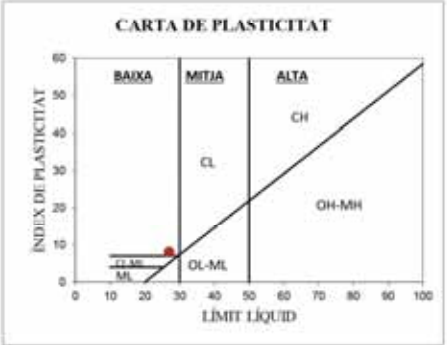
t+s+a	Tara + sòl + aigua (g)	54,946	53,425
t+s	Tara + sòl (g)	53,84	52,357
t	Tara (g)	47,968	46,574
% HUMITAT		18,8	18,5

LÍMIT LÍQUID	$W_L =$	27
LÍMIT PLÀSTIC	$W_P =$	19
ÍNDEX DE PLASTICITAT	$I_P = W_L - W_P =$	8

CÀLCUL LÍMIT LÍQUID



CARTA DE PLASTICITAT



OBSERVACIONS

Mostra garbellada després d'assecat en estufa.
Limit líquid per assaig a 1 punt. Factor de correlació: $WL = W \cdot (N/25)^{0.117}$
(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008

GEOMAR Enginyeria del Terreny, SLP. CIF B-63300719 Registre Mercantil de Barcelona, volum 35.931, foli 159, full B-271591, inscripció 1ª
C/ Tarragona 110, local 22 08015 Barcelona Tel: 93 226 33 25

5

Ref. EG1389-24

33

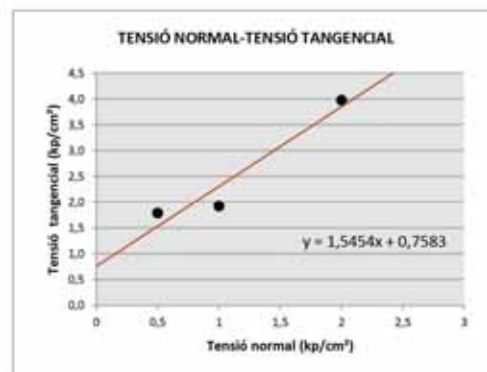
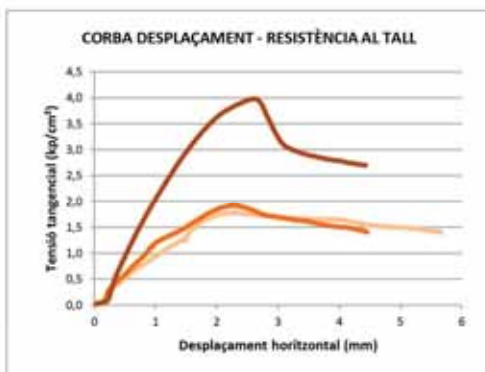
GEO- CERVALL S.L.

**ASSAIG DE TALL DIRECTE (*)****Norma UNE 103 401 : 1998**

Informe lab.:	L-24-1201	Mostra:	m-2
Client:	Geo-Cervall S.L.	Sondeig:	S-1
Treball/obra:	EG1389-24	Tipus:	MR
Situació:	Plaça d'Almata s/n	Profunditat (m):	3,65
Municipi:	BALAGUER	Longitud (m):	0,2

Recepció:	3/5/2024	Inici assaig:	3/5/2024	Final assaig:	24/5/2024
------------------	----------	----------------------	----------	----------------------	-----------

Condicions assaig		Condicions del sòl		Equip	
Diàmetre (cm)	5,00	Hum. Natural:	SI	Mecànica Científica.	Ref. 21.0400
Alçada h (cm)	2,50	Submergit:	NO	Despl. Vert:	Transductor LVDT Solartron BS5
Secció (cm ²)	19,63	Consolidat:	NO	Despl. Horitz:	Transductor LVDT Solartron BS10
Volum (cm ³)	49,06	Remoldejat:	NO	Tensió :	Cèl·lula AEP TS 0,5 t
Velocitat (mm/min)	1,50	Assaig	UU		



Tensió normal (kp/cm ²)	0,5	1	2
Humitat inicial (%)	14,32	13,86	13,72
Humitat final (%)	16,09	16,43	13,92
Dens. Hum. (g/cm ³)	1,88	1,98	2,04
Dens. Seca (g/cm ³)	1,64	1,73	1,79
Index de porus ini.	0,642	0,557	0,505
Index de porus fin.	-	-	-
Tensió Tang. màxima (kg/cm ²)	1,786	1,921	3,977
Tensió Tang. adoptada (kg/cm ²)	1,786	1,921	3,977

Cohesió
0,76 (kg/cm ²)

Angle freg. Intern
57,1 (°)

Observacions

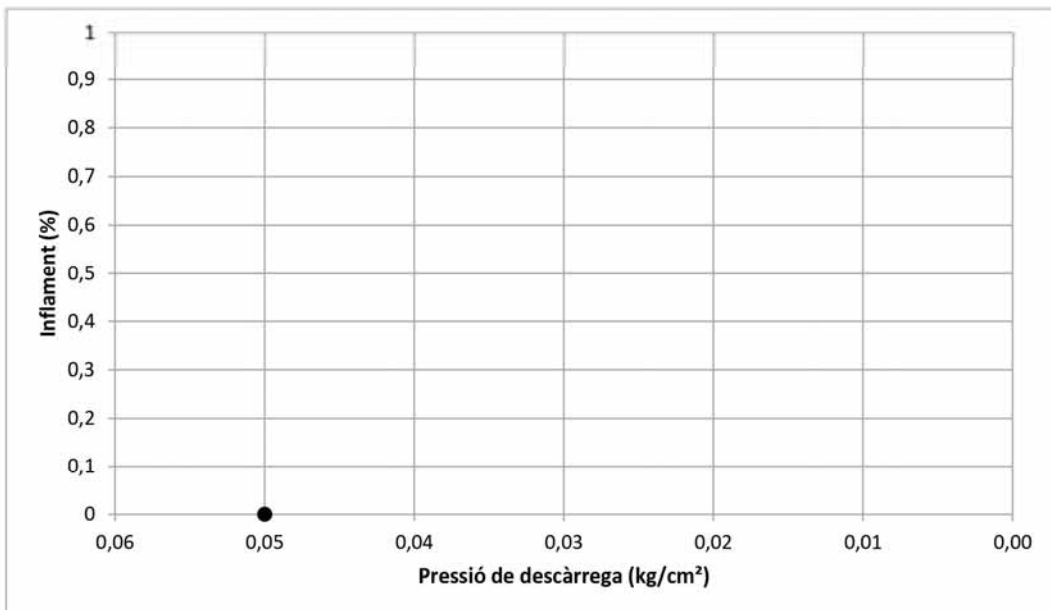
(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb n° d'inscripció L0600055, i n° RG LECCE CAT-L-008

**DETERMINACIÓ DE LA PRESSIÓ D'INFLAMENT (*)****Norma UNE 103 602 : 1996**


Informe lab:	L-24-1201	Mostra:	m-1
Client:	Geo-Cervall S.L.	Sondeig:	S-1
Treball/Obra:	EG1389-24	Tipus:	MI
Situació:	Plaça d'Almata s/n	Profunditat (m):	1,2
Municipi:	BALAGUER	Longitud (m):	0,6

Recepció:	3/5/2024	Inici assaig:	3/5/2024	Final assaig:	24/5/2024
------------------	----------	----------------------	----------	----------------------	-----------

Humitat inicial (%)	15,7
Humitat final (%)	19,4
Densitat seca (g/cm³)	1,71
Pressió d'Inflament (kg/cm²)	No infla

**Observacions**

(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008



DETERMINACIÓ QUANTITATIVA DEL CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES EN AIGUA QUE HI HA A UN SÒL (*)

UNE 103201:2019

Informe laboratori: L-24-1201

Client: Geo-Cervall S.L.

Treball/obra: EG1389-24

Situació: Plaça d'Almata s/n

Municipi: BALAGUER

Recepció: 3/5/2024 **Inici assaig:** 3/5/2024 **Final assaig:** 24/5/2024

IDENTIFICACIÓ DE LES MOSTRES ASSAJADES

	m-1				
Referència client	-				
Sondeig/cata	S-1				
Tipus mostra	MI				
Profunditat (m)	1,2				
Longitud (m)	0,6				

DADES D'ASSAIG

	m-1				
P Massa inicial de sòl agitada (g)	10,0000				
V Volum d'aigua a l'ampolla (ml)	500,0				
v Volum d'aigua filtrada (ml)	250,0				
M _p Massa precipitat (g)	0,3098				
M _s Massa sòl analitzat (g)	5,0000				
f _s % fracció Ø < 5 mm	99				

RESULTATS

	m-1				
$\%SO_3 = \frac{M_p \cdot 0,34299 \cdot f_{0,4}}{M_s}$	2,10%				

OBSERVACIONS

(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008



MÈTODE D'ASSAIG PER LA DETERMINACIÓ DEL GRAU D'ACIDESA D'UN SÒL D'ACORD AMB BAUMANN-GULLY (*)

UNE-EN 16502:2015

Informe laboratori: L-24-1201

Client: Geo-Cervall S.L.

Treball/obra: EG1389-24

Situació: Plaça d'Almata s/n

Municipi: BALAGUER

Recepció: 3/5/2024 **Inici assaig:** 3/5/2024 **Final assaig:** 24/5/2024

IDENTIFICACIO DE LES MOSTRES ASSAJADES

	m-1				
Referència client	-				
Sondeig/cata	S-1				
Tipus mostra	MI				
Profunditat (m)	1,2				
Longitud (m)	0,6				

DADES D'ASSAIG

	m-1				
M _s Massa submostra (kg)	1,1				
m ₂ Massa $\phi < 2$ mm (kg)	0,5				
m _{sample} Massa de sòl assajat (kg)	0,050				
V _f Volum filtrat (ml)	70,0				
V _a Volum al·lquota (fenolftaleïna) (ml)	70,0				
V ₁ Volum NaOH gastat (ml)	0,6				

RESULTATS

SA_{BG} (ml/kg) =	m-1				
$= \frac{V_f}{V_a} \cdot \frac{V_1}{m_{sample}}$	12				

CODI ESTRUCTURAL: AGRESSIVITAT					
NO AGRESSIU					

OBSERVACIONS

(*) Assaig inclòs a la Declaració Responsable amb nº d'inscripció L0600055, i nº RG LECCE CAT-L-008



**INFORME D'ASSAIGS DE LABORATORI:
ACTES DE RESULTATS**

INFORME LABORATORI: **L-24-1201**

GEOMAR Enginyeria del Terreny, SLP

GEOMAR és un laboratori d'assaigs per al control de la qualitat en l'edificació, amb Declaració Responsable número L0600055 presentada el 21 de juliol de 2010 a la Secretaria d'Habitatge del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb el Decret 257/2003 del 21 d'octubre i el Reial decret 410/2010 del 31 de març.

La informació sobre els assaigs i/o proves de servei inclosos a l'abast de l'actuació corresponent a la Declaració Responsable estan disponibles a la web: www.gencat.cat

Ricard Godàs Arrabal
Responsable de l'àmbit
Geòleg, col. 5746

Joan Martinez i Bofill
Gerent
Dr. en Enginyeria del Terreny
Geòleg col·legiat 4215

Barcelona, 24 de maig de 2024

ANNEX V

REPORT

FOTOGRÀFIC



Foto 1. Materials obtinguts en el sondeig 1 entre 0 i 3m de fondària.



Foto 2. Materials obtinguts en el sondeig 1 entre 3 i 6m de fondària.



CR INSPECCIÓ
VIDEO - INSPECCIÓ
Tel. 679 109 588

INSPECCIÓ AMB GEORADAR AL INSTITUT ALMATA DE BALAGUER



Client: Departament d'Ensenyament

Obra: Institut d'Almata
Plaça d'Almata s/n
Balaguer, Lleida

Data: 19-05-2024

1. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

Per encàrrec del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya es realitza inspecció amb Georadar en un sector del Institut Almata de Balaguer. El objectiu es la localització de serveis soterrats, degut a que s'ha de realitzar cimentacions per a la implantació de un ascensor.

Es realitza l'estudi en una longitud de uns 15m paral·lels a la façana, per una amplada de uns 3,5m aproximadament, a la façana sud-oest del institut.

2. PROCEDIMENT DE LOCALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

S'ha realitzat a petició del client una investigació geofísica amb georadar. El Georadar, es una tècnica no destructiva que permet realitzar una exploració del subsòl en superfície amb la emissió de pulsos electromagnètics. Quan el puls electromagnètic de poca duració (nanosegons) emès per la antena transmissora travessa la superfície experimenta reflexiones al incidir sobre interfases u objectes amb diferents propietats electromagnètiques i diferent permeabilitat, aquesta onda de regrés es captada per la antena receptora. Sota un mateix punt de observació es tindrà un conjunt de reflexiones que constituiran una traça, al desplaçar les antenes sobre la superfície es van detectant i emmagatzemant un conjunt de traces en la línia de desplaçament de les antenes, de aquesta forma es van formant una espècie de “radiografia” del subsòl, a la que s'anomena radiograma, la Fig. 1 mostra la formació de un radiograma. En el eix de la abscisses s'obté la longitud de la línia de exploració que correspon a la longitud de desplaçament de la antena en una direcció, en el eix de las ordenades es té el temps de anada i tornada del puls, si ses coneix la velocitat de la ona en la meitat, el eix de ordenades pot ser convertit a profunditat.

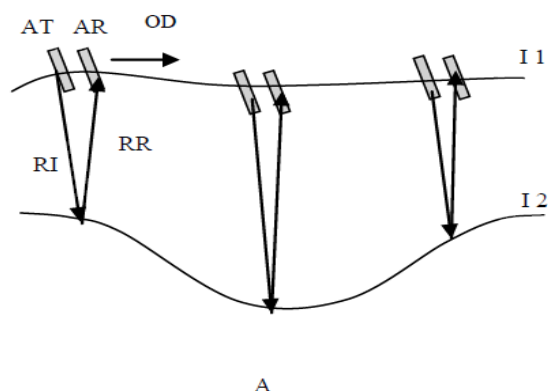


Fig 1. Funcionament del Georadar. Formació de un radiograma (modus reflexió)
 (A) Procés de adquisició de dades, Antena Transmissora (AT), Antena Receptora (AR),
 Ona Directa (OD), Raig Incident (RI), Raig Reflexat (RR), Interfase aire i primera
 meitat (I1), Interfase primera i segona meitat (I2).

El equip emprat es un Georadar Mala Ground Explorer HDR, amb un sistema amb una sola antena de 450 MHz HDR, s'obté un major rang de freqüència, permetent una millor resolució i major penetració que les antenes tradicionals. Una sola antena cobreix el espectre de aplicacions que dos freqüències (radars doble freqüència). Cal remarcar que la resolució dels georadars minva en fondària un 10%, és a dir que anomalies a 1m de fondària han de tenir una dimensió mínima de 10cm. La localització de serveis s'adjunta seguidament, acotant els punts a les mesures realitzades en obra.

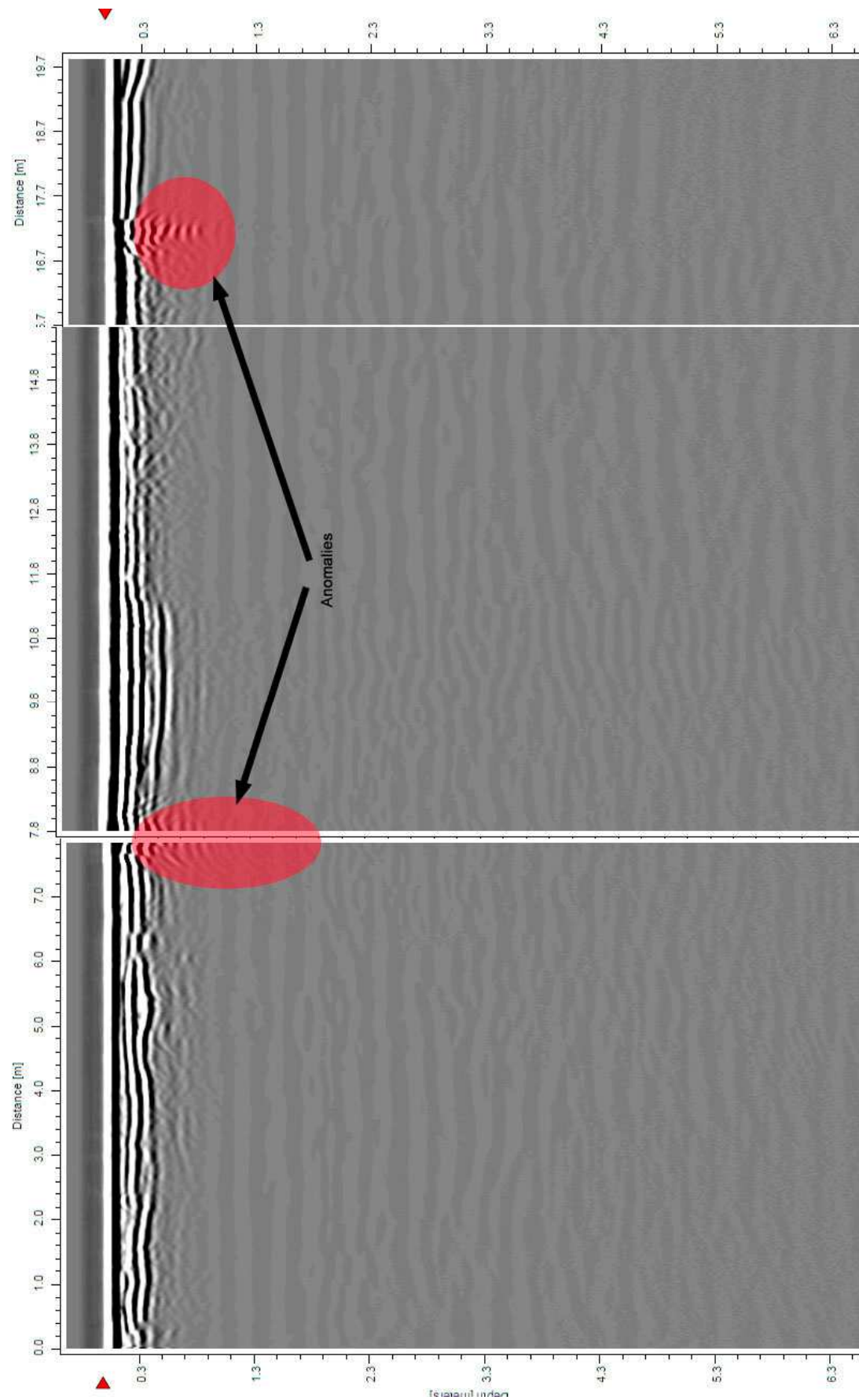
3. CONCLUSIONS

S'observa resolució en el geo-Radar fins a 1,5m de fondària respecte la superfície, sobretot perquè els materials no es troben humits. A partir d'aquesta fondària apareixen argiles molt humides i plàstiques amb molt mala resistivitat. Sobretot s'observa dues anomalies a escassa fondària, en dues rases de diferent color que s'observen en superfície.

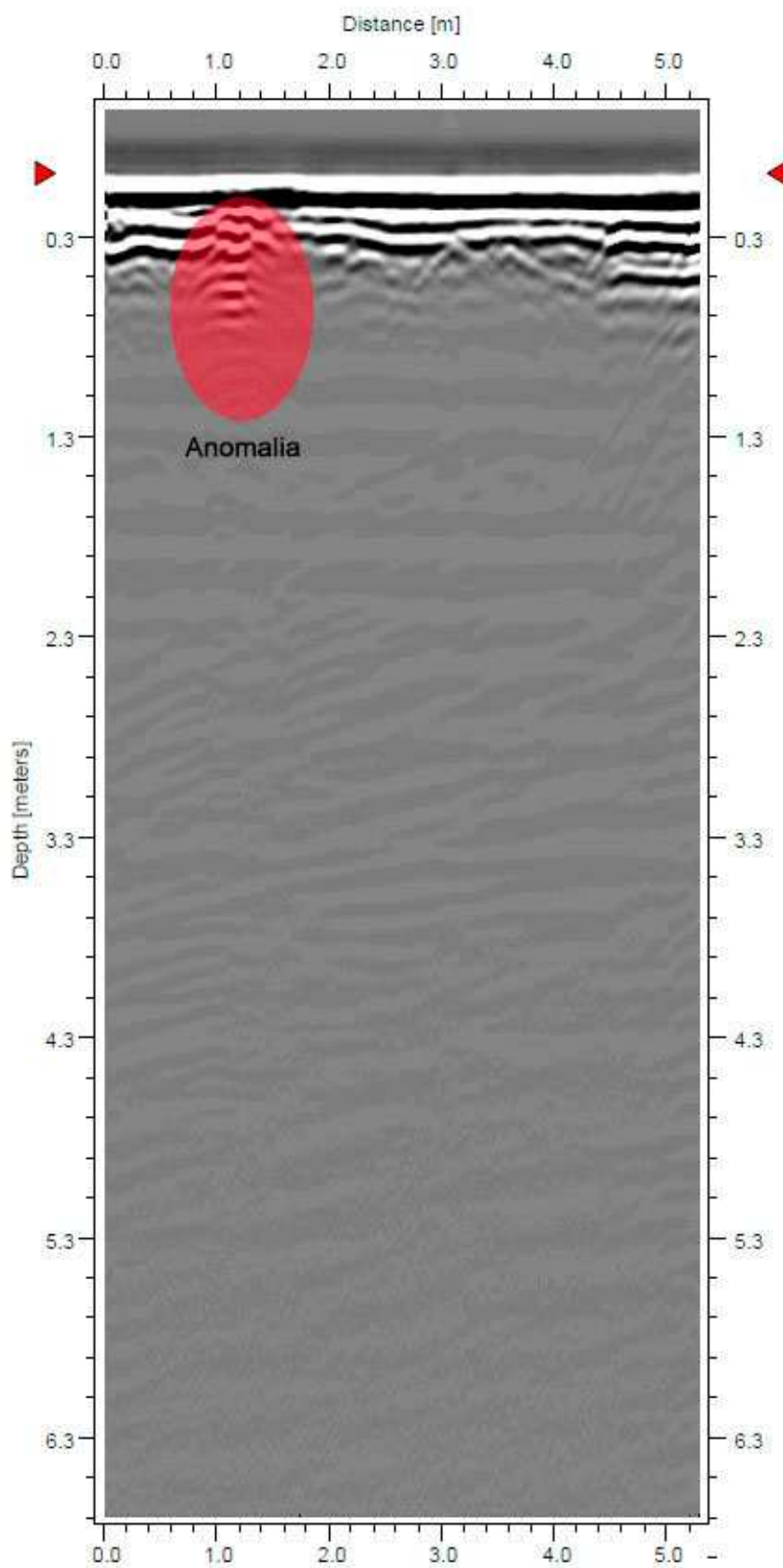
Tot seguit adjuntem els documents:



Situació dels perfils realitzats amb geo-radar.



Perfil longitudinal.



Perfil transversal.



Imatge de la situació de les anomalies observades amb Geo-radar.



Plànol de les anomalies observades.

Restem a la vostra disposició per a qualsevol dubte o aclariment que es plantegi en l'informe.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a vertical stroke, positioned centrally on the page.

Tècnic :Josep M^a Isern Comengés
Mob : 679 109 588
www.crinspeccio.com

Ger, a 19 de Maig del 2024

Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat actualment ja compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. **Amb la instal·lació de l'ascensor i l'escala exterior es milloren les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edificació existent.**

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

Segons la DT-17 Modificació Significativa de la Taula d'Intervenció de la Normativa de Seguretat Contra Incendis (TINSCI), el tipus d'intervenció es considera una **modificació no significativa**, ja que es una ampliació exterior a l'aire lliure i no afecta l'interior existent en l'edificació.

Es taparan les finestres situades a la façana sud-oest properes a l'escala, és col·locaran porten tallafocs en les sortides al replà de l'ascensor i l'escala planta primera i planta segona i s'ignifugarà els elements estructurals de l'escala amb pintura intumescent R-60 ja hi ha recorreguts d'evacuació superiors a 50m.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI.

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

L'altura d'evacuació descendent de l'edifici és de 6,6 m, inferior als 9m.

No existeixen plantes sota rasant.

Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

"Tot establiment ha de constituir sector d'incendi diferenciat de la resta de l'edifici, excepte, en edificis on el seu ús principal sigui Residencial Habitatge, els establiments la superfície construïda del qual no superi els 500 m² y el seu ús sigui Docent, Administratiu o Residencial Públic."

L'edifici està compartimentat en un únic sector d'incendi que es correspon amb els usos previstos i que ha de tenir una resistència al foc EI (t):

- Docent, sobre rasant: EI 60, l'alçada d'evacuació de l'edifici és de 6,60 m (<15 m)

Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

Es tracta d'una edificació aïllada.

La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60: d'1m d'amplada en la trobada amb les parets i forjats que compartimenten sectors d'incendi.

Condicions de resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim:

- R 60 en la zona d'ús Docent, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és de 6,60 m (< 15m).

Instal·lacions de protecció contra incendi

L'edifici ja disposa d'instal·lacions de protecció contra incendis.

APLICACIÓ CTE DB SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

L'obra projectada es una millora en l'edificació existent, ja que l'Institut ja complia amb l'establert al DB SI en lo relatiu a les condicions d'evacuació i recorreguts màxims i també en lo relatiu a la resistència al foc dels elements constructius.

La nova intervenció és exterior i compleix amb allò relatiu al DB SI.

I. Objecte.

El document bàsic DB SI, té per objecte establir regles i procediments que permetin complir les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi.

L'objectiu consisteix en reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici sofreixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, us i manteniment.

II. Àmbit d'aplicació.

Ús docent. No existeixen altres zones que estiguin destinades a altres usos.

SI. 1 PROPAGACIÓ INTERIOR

Exigència bàsica SI 1:

Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici.

1. Compartimentació en sectors d'incendi.

L'Institut es desenvolupa en tres plantes sobre rasant, amb una superfície construïda per planta de 945,94 m². La superfície construïda total de les tres plantes no excedeix els 4000 m², per tant es considera un únic sector d'incendi.

2. Locals i zones de risc especial.

Locals i zones de risc baix

Tallers de manteniment, magatzems d'elements combustibles (neteja, mobiliari, arxius de documents,...) de $100 < V \leq 200 \text{ m}^3$.

Magatzem de residus de $5 < S \leq 15 \text{ m}^2$.

Cuines segons potència instal·lada $20 < P \leq 30 \text{ KW}$

Bugaderies, vestuaris de personal $20 < S \leq 100 \text{ m}^2$.

Sala de calderes amb potència útil nominal $70 < P \leq 200 \text{ KW}$

Sala de màquines d'instal·lacions de climatització.

Local de comptadors d'electricitat.

Existeixen zones de risc baix:

- Sala de calderes

Les condicions exigibles per a locals de risc baix són (taula 2.2):

Estabilitat al foc d'elements estructurals R-90

Resistència al foc de parets i sostres EI-90

No requereixen vestíbul de independència

Portes de comunicació amb la resta de l'edifici EI₂ 45-C5

Màxim recorregut d'evacuació fins alguna sortida del local $\leq 25 \text{ m}^2$.

3. Espais ocults.

Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

Objectiu: mantenir la compartimentació d'incendis.

- Espais ocults:

a. Mantenir en espais ocults la compartimentació dels espais ocupables.

b. Compartimentar espais ocults respecte els ocupables:

- elements compartimentadors: EI t

- registres de manteniment: EI t/2

- cambres no estanques: sectorització vertical cada 3 plantes i cada 10m.

- Pas d'instal·lacions:

a. Mecanismes d'obturació: comportes, dispositius intumescent

b. Elements passants resistents al foc EI t: conductes de ventilació, xemeneies.

4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i mobiliari.

4.1 Elements constructius (taula 4.1)

Zones ocupables:

Sostres i parets: C-s2,d0

Terres: E_{FL}

Passadissos i escales protegides:

Sostres i parets: B-s1,d0

Terres: C_{FL}-s1

Recintes de risc especial:

Sostres i parets: B-s1,d0

Terres: B_{FL}-s1

Espais Ocults no estanques: patinets, falçs sostres, terres elevats,...:

Sostres i parets: B-s3,d0

Terres: B_{FL}-s2

SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

Exigència bàsica SI 2: Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a d'altres edificis.

1. Mitgeres

Mitgeres i murs colindants amb un altre edifici: EI 120 (REI 120 si és estructural)

No hi ha mitgeres amb altres edificis

2. Façanes

Propagació exterior horitzontal: separació entre punts d'ambdues façanes < EI 60 en funció de la distància, d, i l'angle, α . (figures 1.1 a 1.8)

Propagació exterior vertical:

Àmbit d'aplicació:

- entre dos sectors d'incendi
- entre una zona de risc especial alt i d'altres zones de l'edifici.

Condicions: 1 franja d'1m EI 60 (els elements sortints redueixen l'amplada en la dimensió de la mateixa).

Propagació superficial:

Àmbit d'aplicació:

- façanes el començament de les quals sigui accessible al públic.
- qualsevol façana d'alçada > 18 m.

Condicions:

- Acabat exterior: els materials que ocupin més del 10% de la superfície d'acabat exterior B-s3,d2.
- Cambres ventilades: materials col·locats a l'interior B-s3,d2.

3. Cobertes

Àmbit d'aplicació:

- entre dos sectors d'incendi
- entre una zona de risc especial alt i d'altres zones de l'edifici.

Condicions:

- Franja EI 60: 0,50m amb edifici colindant i 1m entre dos sectors d'un edifici
- Prolongació de l'element separador 0.60 m sobre la coberta.
- Trobada entre coberta i façana (que arranca de la coberta)

d i h en funció de la taula SI2-2

Propagació superficial:

Àmbit d'aplicació:

- Qualsevol coberta.

Condicions:

- Acabat exterior: materials de revestiment o acabat exterior inclòs cara superior de voladissos de més d'1m, reacció al foc BROOF (t1).
- Lluernaris, claraboies,...o ventilació i extracció de fum, BROOF (t1).

Es compleixen totes les disposicions, ja que no existeixen edificis pròxims i l'edifici constitueix un sector d'incendi únic.

SI 3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS

Exigència bàsica SI 3: l'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.

1. Compatibilitat dels elements d'evacuació.

L'edificació supera els 1500 m² de superfície construïda està destinada en la seva totalitat a ús docent.

2. Càlcul de l'ocupació (taula 2.1)

El valor de densitat d'ocupació considerat:

Ús previst és docent:

Sala de màquines, neteja, serveis higiènics,... → ocupació nul·la

Conjunt de la planta o de l'edifici → 10 m²/persona

Aules → 1,5 m²/persona

Laboratoris, tallers, gimnasos, sales de dibuix,... → 5 m²/persona

3. Elements d'evacuació.

Recorreguts i sortides des de qualsevol origen d'evacuació fins a exterior segur.

Els recorreguts d'evacuació de planta primera i planta segona fins a espai exterior segur són superiors a 50m de longitud.

3.1 Origen d'evacuació

L'origen d'evacuació d'un edifici es considerarà qualsevol punt ocupable.

L'origen d'evacuació més desfavorable són les aules de planta segona.

3.2 Altura d'evacuació: 6,6 m.

3.3 Sortides i longitud de recorreguts d'evacuació (taula 3.1)

Pel nombre d'alumnes possibles > 50 alumnes = més d'una sortida.

La llargada del recorregut d'evacuació en ensenyança secundària ≤ 50 m.

La llargada del recorregut d'evacuació a un punt de decisió < 25 m.

En planta baixa existeixen 3 sortides d'evacuació diferenciades.

Amb la intervenció, es realitza una nova sortida a l'exterior en planta primera i segona, abans inexistent.

En les plantes primera i segona, el recorregut d'evacuació és superior a 50m.

L'altura d'evacuació més desfavorable es troba en la planta segona i és de 6,6m.

4. Dimensionat dels medis d'evacuació.

4.1 Criteris per l'assignació dels ocupants

Quan existeixen més d'una sortida es dimensiona suposant que una quedi inutilitzada.

Evacuació d'escalas no protegides i la distribució d'ocupants, se n'ha de considerar inutilitzada una d'elles en la hipòtesis més desfavorable.

En planta de desembarcament d'escalas, s'ha de sumar el flux de persones que l'utilitzin per a dimensionar la sortida de planta.

4.2 Dimensions de sortides, passadissos i escalas.

a) Portes i passos: $A \geq P / 200 \geq 0.8\text{m}$. El pas de les portes és de 1,70 metres.

b) Passadissos i rampes: $A \geq P / 200 \geq 1\text{ m}$. Els passadissos tenen una amplada de 2,2m.

c) Escalas no protegides:

Per a evacuació descendent: $A \geq P / 160$. L'amplada dels dos nuclis d'escalas interiors no protegits és de 1,66m, i és constant a cada planta.

d) En zones a l'aire lliure:

Escalas: $A \geq P / 480$. L'amplada de l'escala exterior és 1,66m, i és constant a cada planta.

Escalas: 2 nuclis d'escalas interiors no protegides existents i una escala exterior. Tant els dos nuclis d'escalas interiors com exteriors tenen una amplada de 1,66m. El replà de l'escala exterior és de 2,00m.

Per a una amplada de 1,60m, segons el CTE DB SI, en una escala no protegida el número d'ocupants que la pot utilitzar és de 256 ocupants.

Els ocupants de la planta baixa no utilitzen l'escala.

Rampes: no existeixen.

Ascensors: ascensor exterior.

Aparells elevadors: no existeixen.

5. Protecció d'escalas. (Taula 5.1)

L'edifici està compostat per planta baixa, planta primera i planta segona.

Existeixen dos nuclis d'escalas interiors no protegides amb una altura d'evacuació de 6,6m, inferior a 14m.

S'ignifugarà l'estructura metàl·lica de les escalas exteriors i es col·locarà una porta tallafocs en planta primera i segona.

6. Portes situades en recorreguts d'evacuació.

Portes de sortida de planta i edifici i per a evacuació > 50 persones = abatibles amb eix de gir vertical i fàcilment operable.

Les portes de sortida d'evacuació obriran en el sentit d'evacuació:

a) previstes per a > 100 persones en ús docent.

b) previstes per a > 50 del recinte en que estigui situada.

Les noves portes de sortida de planta primera i planta segona que donen accés a l'ascensor són abatibles amb gir vertical i amb obertura en sentit de la evacuació.

7. Senyalització dels mitjans d'evacuació.

Enllumenat d'emergència i senyalització mitjançant aparells autònoms, la situació i tipologia dels quals estan indicats en el plànols d'instal·lació elèctric:

- a) Sortides de recinte, planta o edifici: rètol "SORTIDA".
- b) "Sortida d'emergència" en zones d'ús exclusiu en cas d'emergència.
 - c) Senyals indicatives de direcció dels recorreguts, davant de la sortida de tot recinte amb ocupació > 100 persones.
 - d) Senyals indicatives de direcció en els recorreguts d'evacuació en que existeixen alternatives que puguin induir a error.
 - d) Les portes que no siguin sortida en els recorreguts d'evacuació han de disposar de senyals amb el rètol "Sense sortida".

L'escola disposa d'enllumenat d'emergència i senyalització.

8. Control de fum d'incendi.

No es necessari instal·lar un sistema de control d'incendi en aquest edifici (ús docent).

SI 4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis (taula 1.1)

Els edificis han de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis

1. Els equips a instal·lar en ús docent, seran els següents:

- Extintors portàtils de pols seca, en el lloc que s'indica en los plànols

- longitud del recorregut real a cadascun d'ells sigui inferior a 15m.

- En les zones de risc especial.

L'escola disposa d'extintors mòbils de pols d'eficàcia 21A-113B.

- Boques d'incendi si la superfície construïda $> 2000 \text{ m}^2$

Hi ha boques d'incendis.

- Columna seca si la altura d'evacuació $> 24 \text{ m}$

L'altura d'evacuació descendent és de 6,6m.

- Sistema d'alarma si la superfície construïda $> 1000 \text{ m}^2$

L'escola disposa de sistema d'alarma.

- Sistemes de detecció d'incendi si la superfície construïda $> 2000 \text{ m}^2$, detectors en zones de risc alt. Si $> 5000 \text{ m}^2$, en tot l'edifici.

Hi ha detectors d'incendis ja que la superfície construïda del complex excedeix els 2000 m^2 .

- Hidrants exteriors si la superfície total construïda està compresa entre 5000 i 10.000 m^2 . Un més per a cada 10.000 m^2 addicionals o fracció.

No hi ha hidrants exteriors. La superfície construïda no excedeix els 5000 m^2 .

2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

1. Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual s'han de senyalar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1 amb les següents mides:

a) $210 \times 210 \text{ mm}$ amb distància d'observació $< 10 \text{ m}$

b) $420 \times 420 \text{ mm}$ amb distància d'observació de 10 a 20 m

c) $594 \times 594 \text{ mm}$ amb distància d'observació de 20 a 30 m

2. Les senyals han de ser visibles inclús en cas de fallada del subministrament.

L'Institut compleix amb la normativa en tema de senyalització.

SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

1. Condicions d'aproximació i entorn

1.1. Aproximació als edificis

Vials d'aproximació als espais de maniobra:

- a) Amplada lliure mínima: 3,5 m
- b) Alçada lliure mínima: 4,5 m
- c) Capacitat portant de la via 20 kN/m²

1.2. Entorn dels edificis

1. Edificis amb alçada d'evacuació descendent > 9 m, espai de maniobra:

- a) Amplada lliure mínima: 5 m
- b) Alçada lliure mínima: la de l'edifici
- c) Separació màxima del vehicle a l'edifici (segons alçada evacuació)
- d) distància màxima a un accés principal a l'edifici: 30 m
- e) pendent màxim: 10 %
- f) resistència al punxonament del terra: 10 t sobre 20 cm de Ø.

2. La condició referida al punxonament ha de complir-se en les tapes de registre de les canalitzacions dels serveis públics amb dimensions majors a 0.15m x 0.15m.

3. L'espai de maniobra lliure de mobiliari urbà o altres obstacles.

4. En el cas d'estar equipat amb columna seca ha d'haver un accés per un equip de bombeig amb menys de 18 m del punt de connexió.

5. En les vies d'accés sense sortida de més de 20m, es disposarà d'un espai suficient per a la maniobra dels vehicles d'extinció d'incendis.

6. En zones edificades limítrofes o interiors a àrees forestals, han de complir-se:

- a) Franja lliure d'arbustos i vegetació de 25 m d'ample separant la zona edificada de la forestal, així com un camí forestal de 5 m, inclòs en dita franja.
- b) La zona edificada ha de disposar de dues vies d'accés alternatius.

2. Accesibilitat per façana

1. Forats de façana a cada planta:

a) Alçada ampit màxima: 1.20m

b) Dimensions horitzontal i vertical: mín. 0.80 i 1.20m, respectivament, màxima distància entre eixos de dos forats = 25 m.

c) No hi ha elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquests forats, excepte els elements de seguretat situats en plantes d'alçada d'evacuació inferior a 9 m.

2. Els aparcaments robotitzats disposaran, en cada sector d'incendis en que estigui compartimentat, d'una via compartimentada amb elements EI 120 i portes EI₂ 60-C5 que permeti l'accés als bombers fins a cada nivell existent, així com un sistema mecànic d'extracció de fum capaç de realitzar 3 renovacions/hora.

SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

3.- ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

3.1- Resistència al foc dels elements estructurals

Ús Docent:

- Plantes soterrani = R 120
- Plantes sobre rasant alçada d'evacuació < 15 m = R 60

No existeixen ni plantes soterrani ni alçades d'evacuació < 15m.

S'ignifugarà l'estructura metàl·lica de les escales exteriors amb R-60

3.1- Resistència al foc dels elements estructurals en zones de risc especial

- Risc especial baix: R 90
- Risc especial mig: R 120
- Risc alt: R 180



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

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

EDIFICIS D'ÚS DOCENT
Data 17/12/2010

AMBIT	<p>Edifici, establiment o zona destinada a docència, en qualsevol dels seus nivells: escoles infantils, centres d'ensenyament primari, secundari, universitari o formació professional.</p> <p>Els establiment docents que no tinguin la característica pròpia (activitat en aules d'elevada ocupació) s'assimilaran a altres usos.</p>
--------------	---

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	<p>Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions:</p> <p>Amplada mínima lliure: 5 m</p> <p>Alçada lliure: la de l'edifici</p> <p>Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m <p>Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m</p> <p>Pendent màxima: 10%</p> <p>Resistència al punxonament: 100kN sobre 20 cm Ø</p>
	Vials d'accés per als bombers	<p>Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions:</p> <p>Amplada mínima lliure: 3.5 m</p> <p>Alçada mínima lliure: 4.5 m</p> <p>Capacitat portant del vial: 20 kN/m²</p>
	Forats en façana	<p>Condicions que han de complir els forats en façana:</p> <p>Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m.</p> <p>Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.</p>

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

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

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	Alçada d'evacuació de l'edifici (h)			
	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant		
		h ≤ 15m	h ≤ 28m	h > 28m
Estructura general	R-120	R-60	R-90	R-120
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI ₂ 30-C5			
Cobertes lleugeres (G _k ≤ 1kN/m ²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb h < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			

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

Elements verticals separadors amb d'altres edificis		▪ EI-120									
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	<ul style="list-style-type: none">• El 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical.• El 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D.• Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.									
COBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc especial alt	<ul style="list-style-type: none">• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta.• Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:									
		Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
		Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

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

EDIFICIS D'ÚS DOCENT
Data 17/12/2010

Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	<ul style="list-style-type: none"> Reacció Broof (t1) quan ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'il·luminació o ventilació.
---	---

2.3. Sectors d'incendi : superfícies, resistència al foc del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi	<ul style="list-style-type: none">• L'establiment respecte la resta de l'edifici.• Zones d'allotjament (dormitoris) de $S > 500 \text{ m}^2$• Zones d'usos subsidiaris:<ul style="list-style-type: none">◦ <i>Residencial Habitatge</i> (en tot cas)◦ <i>Administratiu i/o Comercial</i> $> 500 \text{ m}^2$◦ <i>Pública Concurrencia</i> i ocupació > 500 persones◦ <i>Aparcament</i> $> 100 \text{ m}^2$ (en tot cas si és robotitzat)• $S \leq 4000 \text{ m}^2$ (8000 m^2 amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció). Excepcions: <ul style="list-style-type: none">• Establiment $\leq 500 \text{ m}^2$: NO cal sector independent en edificis d'ús <i>Residencial Habitatge</i>.• Sense limitació de superfície en una sola planta i/o en sectors de risc mínim.							
Requeriments a garantir en funció de: <ul style="list-style-type: none">– l'alçada d'evacuació de l'edifici (h)– situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	Alçada d'evacuació de l'edifici (h)							
	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant						
		$h \leq 15\text{m}$		$15 < h \leq 28\text{m}$		$h > 28\text{m}$		
Elements separadors de sectors ⁽¹⁾	EI 120	EI 60		EI 90		EI 120		
Sector de risc mínim ⁽²⁾	no s'admet	EI 120						
Portes de pas entre sectors	<ul style="list-style-type: none">▪ $EI_2 t - C5$, t es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o bé la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes							
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI ₂ 60-C5; tapes EI 60.						
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI ₂ 30-C5.						
	Ventilació o control de fums	<ul style="list-style-type: none">- Finestres o forats oberts a l'exterior de $s \geq 1 \text{ m}^2$ a cada planta- Per un sistema de pressió diferencial- Per conductes						
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:						
		α (°)	0	45	60	90	135	180
	D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50	
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per vestíbuls d'independència amb una porta EI ₂ 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI ₂ 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat vestíbul d'independència en accessos a recintes de risc especial.							
Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa resistència al foc exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la resistència al foc del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B _L -s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm ² .							

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

LOCALS DE RISC ESPECIAL		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI ₂ 45-C5	EI ₂ 30-C5 (les dues)	EI ₂ 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B _{FL} -s1	B _{FL} -s1	B _{FL} -s1



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

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

EDIFICIS D'ÚS DOCENT
Data 17/12/2010

2.5. Reacció al foc dels materials

MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C _{FL} -s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E _{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990	
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B _{FL} -s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OcupANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	<ul style="list-style-type: none"> 1 persona / 1,5 m² en aules (excepte escoles infantils). 1 persona / 2 m² en aules d'escoles infantils i sales lectura de biblioteques. 1 persona / 3 m² en lavabos de planta 1 persona / 5 m² en locals diferents a l'aula (laboratori, taller, gimnàs, sala de dibuix, etc.) 1 persona / 10 m² en el conjunt de la planta o de l'edifici. 1 persona / 40 m² en arxius i magatzems.
	Zones d'ocupació nul·la	<ul style="list-style-type: none"> Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).
ESPAI EXTERIOR SEGUR		<ul style="list-style-type: none"> $S > 0,50 \text{ m}^2$ / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si $P < 50$). A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.

3.1. Elements d'evacuació

PORTES PASSOS	Dimensionat	<ul style="list-style-type: none">Capacitat: $A \geq P / 200$Amplada $\geq 0.80\text{m}$ (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).				
	Característiques	<ul style="list-style-type: none">Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si $P > 50$ persones.Obertura en sentit d'evacuació si $P > 100$ persones o bé és en un recinte d'ocupació > 50.Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat.Les portes automàtiques han d'assegurar que en cas de fallada resten obertes.				
PASSADISSOS I RAMPES		<ul style="list-style-type: none">Capacitat: $A \geq P / 200$Amplada $\geq 1 \text{ m}$ (0.80 m si $P \leq 10$ persones habituals)		Passadís protegit <ul style="list-style-type: none">$P \leq 3 S + 200 A$Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en escoles infantils i centres de primària) (0.80 m si $P \leq 10$ persones, usuaris habituals)		
		Rampes per més de 10 persones: longitud $\leq 15 \text{ m}$ i pendent $\leq 12\%$				
		Excepcions per a itineraris accessibles :				
		Longitud rampa	$< 3 \text{ m}$	$< 6 \text{ m}$	En la resta de casos	
		Pendent rampa	$\leq 10\%$	$\leq 8\%$	$\leq 6\%$	
ESCALES	Tipologia	No protegides	Protegides		Especialment protegides	
	Evacuació descendent	Per $h \leq 14 \text{ m}$	Per $h \leq 28 \text{ m}$		S'admet en tot cas	
		$A \geq P / 160$	$E \leq 3 S + 160 A_s$			
		Amplada mínima segons nº de persones:		0,80 si $P \leq 25$ persones 0,90 si $P \leq 50$ persones 1,00 si $P \leq 100$ persones 1,10 si $P > 100$ persones		
	Evacuació ascendent	Per $h \leq 2.80 \text{ m}$ Per $P \leq 100$ fins $h \leq 6 \text{ m}$	S'admet en tot cas			



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

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

EDIFICIS D'ÚS DOCENT
Data 17/12/2010

		$A \geq P / (160 - 10 \text{ h})$	$E \leq 3 S + 160 A_s$	
		Amplada mínima segons nº de persones:		0,80 si $P \leq 25$ persones 0,90 si $P \leq 50$ persones 1,00 si $P \leq 100$ persones 1,10 si $P > 100$ persones
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure $\geq 0,5 \text{ m}$
	Tramades	<ul style="list-style-type: none">Altura salvada $\leq 3.20 \text{ m}$ ($\leq 2,10 \text{ m}$ en escoles infantils i centres de primària).≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).En escoles infantils i centres de primària o secundària no es permeten tramades corbes.		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm $\leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ H $\geq 280 \text{ mm}$; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm (170 mm en infantil, primària i secundària) Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	<ul style="list-style-type: none">A un costat per alçada $> 555 \text{ mm}$.Als 2 costats si amplada lliure d'escala $\geq 1.20 \text{ m}$.Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure $> 4,00 \text{ m}$.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE	PASSOS i RAMPES		Capacitat: $A \geq P / 600$	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
	ESCALES		Capacitat: $A \geq P / 480$	
3.2. Recorreguts d'evacuació				
COMPATIBILITAT Per establiments de $S > 1500\text{m}^2$ integrats en edifici d'altre ús		<ul style="list-style-type: none">sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici.Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>.		
Altura ascendent màxima		<ul style="list-style-type: none">1m per escola infantil i ensenyament primari fins a sortida de planta2m per escola infantil i ensenyament primari fins espai exterior segurPer altres, 4m fins sortida de planta i 6m fins espai exterior segur Excepcions: <ul style="list-style-type: none">Zones d'ocupació nul·laZones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.		
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	<ul style="list-style-type: none">Ocupació ≤ 100 persones (en escoles infantils, primària i secundària < 50 alumnes)Recorreguts $\leq 25 \text{ m}$ (*31,2m) o bé $\leq 50 \text{ m}$ (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...)Altura d'evacuació descendent $< 28 \text{ m}$Altura d'evacuació ascendent $< 10 \text{ m}$No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui $> 2 \text{ m}$		
	Més d'una sortida	Recorreguts d'evacuació: <ul style="list-style-type: none">En plantes d'infantil i primària $< 35 \text{ m}$ (*43,7m).En espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...) $< 75 \text{ m}$.En altres: $< 50 \text{ m}$ (* 62,5m).Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida		
	Més d'una sortida d'edifici	<ul style="list-style-type: none">Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.		
	Locals de risc especial	<ul style="list-style-type: none">Recorreguts evacuació $\leq 25 \text{ m}$ (* 31,2m)		

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

Desembarcament d'escales a planta baixa		<div>- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A</div> <div>- En escales protegides: recorregut <15m fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim)</div>	
3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència			
Senyalització		<div>- SORTIDA: En recintes > 50 m²</div> <div>- SORTIDA D'EMERGÈNCIA: totes</div> <div>- RECORREGUTS: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.</div>	
Característiques dels senyals UNE 23-034		Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:2003 1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència		<div>- En tots els recorreguts d'evacuació</div> <div>- En tots els recintes d'ocupació > 100 persones</div>	
Senyalització itineraris accessibles		<div>- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat).</div> <div>- Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".</div>	
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi			
Evacuació		<div>- En edificis amb h>14 m, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà:</div> <div><div><div>▪ un pas cap a un sector d'incendi alternatiu mitjançant sortida de planta accessible, o bé</div><div>▪ una zona de refugi amb:</div></div><div><div>- 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants.</div><div>- 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.</div></div></div>	
Itineraris accessibles		La comunicació entre una zona accessible i una sortida d'edifici , una zona de refugi o un sector d'incendi alternatiu s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)			
4.1. Detecció i alarma			
Detecció d'incendi		<div>- Per Sc > 5000 m².</div> <div>- Per Sc>2.000 m² en locals de RISC ALT.</div>	
Alarma ⁽³⁾		Per Sc > 1000 m ² .	
4.2. Mitjans d'extinció			
Hidrants exteriors ⁽⁴⁾		1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m ² i 10000 m ² . 1 hidrant més per cada 10000 m ² més o fracció.	
		Sempre hidrants per h descendent > 28 m o h ascendent > 6 m.	
Extintors	Capacitat 21A-113B	<div>- En cada planta: a 15 m de recorregut,</div> <div>- En zones de risc especial ⁽⁵⁾</div>	
Columna seca		Per h > 24 m.	
Boques d'incendi equipades		<div>- Per Sc > 2000 m² (BIE-25)</div> <div>- En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)</div>	
Instal·lació automàtica d'extinció		<div>- Per h > 80 m.</div> <div>- En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW</div> <div>- En centres de transformació de RISC ALT</div>	
Control de fums d'incendi		En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència ⁽⁶⁾		Per h > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	
Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1		Visibles permanentment; característiques com a 3.3	

Notes:

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

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



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

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

EDIFICIS D'ÚS DOCENT
Data 17/12/2010

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

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

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

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

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$	$200 < V \leq 400 \text{ m}^3$	$V > 400 \text{ m}^3$
Magatzem de residus	$5 < S \leq 15 \text{ m}^2$	$15 < S \leq 30 \text{ m}^2$	$S > 30 \text{ m}^2$
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m ²	En tot cas	-----	-----
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	$20 < P \leq 30 \text{ kW}$	$30 < P \leq 50 \text{ kW}$	$P > 50 \text{ kW}$
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	$20 < S \leq 100 \text{ m}^2$	$100 < S \leq 200 \text{ m}^2$	$S > 200 \text{ m}^2$
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	$70 < P \leq 200 \text{ kW}$	$200 < P \leq 600 \text{ kW}$	$P > 600 \text{ kW}$
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-----	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-----	En tot cas	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	$P \leq 400 \text{ kW}$	$P > 400 \text{ kW}$	-----
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	$S \leq 3 \text{ m}^2$	$S > 3 \text{ m}^2$	-----
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤ 300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	$P \leq 2520 \text{ kVA}$ $P \leq 630 \text{ kVA}$	$2520 < P \leq 4000 \text{ kVA}$ $630 < P \leq 1000 \text{ kVA}$	$P > 4000 \text{ kVA}$ $P > 1000 \text{ kVA}$
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-----	-----
Sala de grups electrògens	En tot cas	-----	-----

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

CODI D'ACCESIBILITAT DE CATALUNYA: COMPLIMENT DEL DECRET 209/2003.

La disposició final tercera de la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat, estableix que el Govern ha d'aprovar un decret de desplegament que determini els requisits, els paràmetres i els criteris per complir les condicions d'accessibilitat que preveu la Llei, tant en els sectors públics com en els sectors privats i tant en els entorns nous com en els existents, així com les assenyalades en el Reial Decret Legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social, i amb les directrius internacionals de la Convenció de les Nacions Unides sobre els drets de les persones amb discapacitat.

El Codi d'accessibilitat recull i incorpora els requisits que s'estableixen en el Reial decret 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació; en el Reial decret 1544/2007, de 23 de novembre, pel qual es regulen les condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació per a l'accés i la utilització de les formes de transport per a persones amb discapacitat, i en l'Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

ITINERARIS PRACTICABLES (annex 3f)

Condicions d'accessibilitat exterior i interior. Els paviments seran compactes i antilliscants, fermament fixats al suport i sense gruixos diferents al gravat de les peces.

No pot contenir cap graó aïllat ni tampoc cap ressalt diferent del gravat del paviment mateix.

En els canvis de direcció s'ha de permetre la inscripció d'un cercle de 1.20m de diàmetre.

Amplada lliure de pas mínima és 0.90 m. En canvis de direcció l'amplada de pas ha d'inscriure un cercle d'1,20m de diàmetre.

L'alçada mínima lliure d'obstacles és 2,20 m. El llinard de les portes i obertures de pas entre estances o recintes han de tenir una altura lliure de 2,00m.

ASCENSOR

L'ascensor és d'un embarcament i té previst unes dimensions de cabina de 1,10x1,40m.

Disposa de porta automàtiques telescòpiques de dues fulles

El pas lliure és de 0,80x2,00m.

Davant de totes les parades de l'ascensor es pot inscriure un cercle de 1,50m.

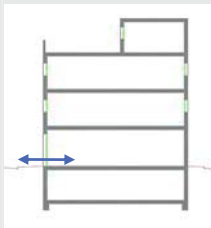
El recorregut des de la via pública (planta baixa) fins a l'accés exterior de l'ascensor en planta baixa és accessible, a l'igual que el recorregut en la planta primera i segona.

REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSÍO (RD 802/2002 BT-10)

- Equips de mesura instal·lats a la façana del local en un armari independent.
- Quadre general de distribució amb interruptors de control de potència, diferencials i magneto - tèrmics es troba col·locat en la paret mitgera en un armari que deixa fora de l'abast del públic i d'acord amb la descripció del esquema unifilar.
- Totes les línies disposaran del corresponent circuit paral·lel de posada a terra.
- Es col·loca un enllumenat d'emergència senyalització trobant-se senyalitzades les sortides del local.
- Emergència: han de permetre, en cas de fallada del enllumenat general, l'evacuació del públic i d'acord cap a l'exterior. Únicament podrà alimentar-se de fonts pròpies d'energia, encara que es podrà utilitzar la xarxa exterior per a la càrrega dels acumuladors. La seva posta en funcionament serà automàtica al produir-se un tall del subministrament exterior, o caiguda de tensió nominal de menys del 70%. Tindrà que funcionar un mínim d'una hora, després de 24 de càrrega i il·luminarà quadres elèctrics, dependències necessàries, així com eixos de passadissos principals amb una il·luminació adequada, que segons la fulla interpretativa nº25 del Ministeri d'Indústria i energia, es quantifica en 0,5 W/m², que pel cas de làmpades d'incandescència (eficàcia 10 lux/W) equivaldria a 5 lux.
- Senyalització: es preveurà per a funcionar de manera continuada durant temps d'obertura al públic. Senyalarà permanentment la situació de portes, passadissos, escales i sortides, amb il·luminació mínima de 1 lux, el que equival a una previsió de 0,1 W/m².
- En el cas que ens ocupa, en l'enllumenat és conjunt el d'emergència i senyalització en una matèria il·luminària, complint els mínims exigits per cada una de les funcions.

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT
EXTERIOR

Comunicació de l'edificació amb:
- via pública
- zones comunes ext, elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable** ☒
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

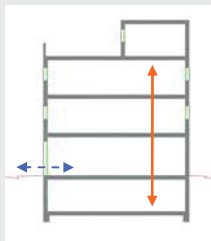
→ **Itinerari practicable** ☐
* edificis ≥ PB + 2PP
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
→ **Itinerari adaptat** ☐
* edificis amb habitatges adaptats

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible per a tots els edificis** ☒
(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT
VERTICAL

Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:

- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable** ☒
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ **Itinerari practicable:** ☐
* edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
* aparcaments > 40 places

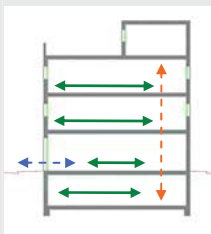
EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits:** ☒

- * edificis > PB + 2PP
- * edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés)
- * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m²
- * plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT
HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb:
- les entitats o espais
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒
* elements adaptats → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐
* entitats o espais
* dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒

- * zones d'ús públic
- * origen d'evacuació de les zones d'ús privat
- * tots els elements accessibles

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)



ACCESSIBLE (DB SUA)



PRACTICABLE (D.135/1995)



PARÀMETRES GENERALS	<ul style="list-style-type: none">- Amplada: ≥ 0,90 m- Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m- Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m. <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Paviment: és no lliscant
------------------------	--

<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Amplada: ≥ 1,20 m S'admet estreïtaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Alçada: ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit)	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m)	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Espai de gir: Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles)<ul style="list-style-type: none">* al vestíbul d'entrada (o portal),* davant ascensors accessibles o espai per a previsió	<div><input type="checkbox"/></div>
<div><input type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1)<ul style="list-style-type: none">* no conté elements ni peces soltes (graves i sorres)* pel·luts-moquetes: encastats o fixats al terra* sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc,	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Pendent: ≤ 4% (longitudinal) ≤ 2% (transversal)	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Senyalització dels itineraris accessibles: mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "brida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	<div><input type="checkbox"/></div>

<ul style="list-style-type: none">- Amplada: ≥ 0,90 m- Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.	
---	--

PORTES garantiran	<ul style="list-style-type: none">- Amplada: ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m- Alçada: ≥ 2,00 m- Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. <div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Portes de vidre:<ul style="list-style-type: none">* tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat.* visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.
----------------------	--

<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Amplada: ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m)	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Alçada: ≥ 2,00 m	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta)	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Mecanismes d'obertura i tancament:<ul style="list-style-type: none">* altura de col·locació : 0,80m → 1,20m* funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics* distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>
<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- Portes de vidre:<ul style="list-style-type: none">* classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3)* si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	<div><input checked="" type="checkbox"/></div>

<ul style="list-style-type: none">- Amplada: ≥ 0,80 m- Alçada: ≥ 2,00 m- Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.	
---	--

GRAONS	<ul style="list-style-type: none">- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.- Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.
--------	---

<div><input checked="" type="checkbox"/></div> <ul style="list-style-type: none">- No s'admeten graons	
--	--

<ul style="list-style-type: none">- No inclou cap tram d'escala.- A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm.- Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.	
---	--

Referència de projecte 468-23 Ascensor INS Almatà (Balaguer)

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☒

ACCESSIBLE (DB SUA) ☒

PRACTICABLE (D.135/1995) ☒

RAMPES	<div><div><div><div><div>- Pendants</div><div>- longitudinal: ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada</div><div>- transversal: S'admet ≤ 2% en rampes exteriors</div></div><div><div>- Trams:</div><div>- La llargada de cada tram és ≤ 20 m. - En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. <input checked="" type="checkbox"/></div></div><div><div>- Replans:</div><div>- Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.</div></div></div><div><div><div><div>- Barres</div><div>- Baranes: a ambdós costats</div></div><div><div>- Passamans:</div><div>- Passamans: situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatómic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.</div></div><div><div>- Elements protectors:</div><div>- Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçada ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)</div></div></div></div></div></div>
--------	---

<div><div><div><div>- Pendants</div><div>- longitudinal: ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada</div><div>- transversal: ≤ 2%</div></div><div><div>- Trams:</div><div>- llargada màxima tram ≤ 9 m. - amplada ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa</div></div><div><div>- Replans:</div><div>- entre trams d'una mateixa direcció: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 1,50m de l'arrencada d'un tram</div></div></div></div>	<input checked="" type="checkbox"/>
<div><div><div><div>- Barres de protecció, Passamans i Elements protectors:</div><div>- Barrera protecció: desnivell > 0,55m - Passamans: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçada ≥ 10 cm</div></div></div></div>	<input checked="" type="checkbox"/>

<div><div><div><div>- Pendants</div><div>- longitudinal: ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - transversal: s'admet ≤ 2% en rampes exteriors</div></div><div><div>- Trams:</div><div>- En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.</div></div><div><div>- Replans:</div><div>- (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)</div></div></div></div>	<div><div><div><div>- Barres de protecció, Passamans i Elements protectors:</div><div>- Passamà: com a mínim a un costat - El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.</div></div></div></div>
---	---

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

ASCENSOR	<div><div>- Dimensions cabina</div><div><div>- sentit d'accés ≥ 1,40 m</div><div>- sentit perpendicular ≥ 1,10 m</div></div></div> <div><div>- Portes</div><div><div>- de la cabina: són automàtiques</div><div>- del recinte: són automàtiques</div><div>- amplada: ≥ 0,80 m.</div><div>- davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m.</div></div></div> <div><div>- Botoneres:</div><div><div>- Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra.</div><div>- Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.</div></div></div> <div><div>- Passamans:</div><div><div>- La cabina en disposa a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.</div><div>- Han de tenir un disseny anatòmic (permet adaptar la ma) amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.</div></div></div> <div><div>- Senyalització:</div><div><div>- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)</div></div></div>	<div><div>✓</div></div>
----------	--	-------------------------

<div><div>- Dimensions cabina:</div><div><div>- Su ≤ 1000m² (exclosa planta accés)</div><div>*1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m</div><div>*2 portes en angle → 1,40 x 1,40m</div><div>- Su > 1000m² (exclosa planta accés)</div><div>*1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m</div><div>*2 portes en angle → 1,40 x 1,40m</div></div></div> <div><div>- Paràmetres generals:</div><div><div>Complex la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</div></div></div> <div><div>- Botoneres:</div><div><div>- Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</div></div></div> <div><div>- Passamans:</div><div><div>- Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</div></div></div> <div><div>- Senyalització:</div><div><div>- mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA</div><div>- indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0.80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)</div></div></div>	<div><div>✓</div></div>
--	-------------------------

<div><div>- Dimensions cabina:</div><div><div>- sentit d'accés ≥ 1,20 m</div><div>- sentit perpendicular ≥ 0,90 m</div><div>- superfície ≥ 1,20 m2</div></div></div> <div><div>- Portes:</div><div><div>- de la cabina: són automàtiques</div><div>- del recinte: podes ser automàtiques o manuals</div><div>- amplada: ≥ 0,80 m.</div><div>- davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta</div></div></div> <div><div>- Botoneres:</div><div><div>- Alçada de col·locació: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra</div></div></div>	<div><div>✓</div></div>
--	-------------------------

Escala. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☒D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☒

ESCALES			
- Amplada	≥ 1,00 m	- Amplada	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 <input checked="" type="checkbox"/> - ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible
- Altura de pas	≥ 2,10 m	- Altura de pas	≥ 2,20 m <input checked="" type="checkbox"/>
- Graons:	- frontal $F \leq 0,16\text{m}$ <input checked="" type="checkbox"/> - estesa, $E \geq 0,30\text{m}$ (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30\text{m}$ a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalls)	- Graons:	- frontal $0,13 \leq F \leq 0,175\text{m}$ <input checked="" type="checkbox"/> - estesa, $E \geq 0,28\text{m}$ - $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalls (bocel) - graons amb frontal, vertical o formant un angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12 .	- Trams:	- salvarà una altura $\leq 2,25\text{m}$ <input checked="" type="checkbox"/> - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim $\pm 10\text{mm}$ - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
- Replans:	- Els replans intermedis tindran una llargada $\geq 1,20\text{m}$. <input checked="" type="checkbox"/>	- Replans:	- entre trams d'una mateixa direcció: amplada \geq la de l'escala longitud $\geq 1,00\text{m}$ (mesurada a l'eix) <input checked="" type="checkbox"/> - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$ i les portes es situen a $\geq 0,40\text{m}$ de l'arrencada d'un tram - replans de planta: * senyalització visual i tàtil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Passamans: a ambdós costats a una altura entre 0,90 i 0,95m <input checked="" type="checkbox"/> * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de \varnothing entre 3 i 5 cm, separat $\geq 4\text{cm}$ dels paraments verticals.	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- col·locació 1 costat <input checked="" type="checkbox"/> escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $\leq 1,20\text{m}$ - col·locació 2 costat escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $> 1,20\text{m}$ - passamà intermedi: trams amplada $> 4\text{m}$ - altura de col·locació $\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}$ - seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04\text{m}$ i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

**APLICACIÓ DECRET 89/2010, REIAL DECRET 210/2018, REIAL DECRET 105/2008
I DECRET 21/2006.
REGULACIÓ D'ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I
DEMOLICIÓ.**

Denominació

Col·locació d'ascensor i escales exteriors en complex educatiu.

Emplaçament

C/ Pla Almatà s/n - BALAGUER - (Lleida)

Ús

Docent

Agents

Productor del residu.

Posseïdor del residu.

Gestor autoritzat del residu.

Direcció facultativa.

Obligacions

S'observaran les obligacions del productor segons l'article 11.

S'observaran les obligacions del posseïdor segons l'article 12.

S'observaran les obligacions del gestor segons l'article 13.

Classificació, a efectes de gestió:

Els residus d'aquest projecte es classifiquen en:

- Enderrocs
- De la construcció
- De l'excavació, originats en una activitat de construcció subjecta a llicència urbanística municipal.

Acció preventiva

Els residus de l'excavació de terres s'utilitzaran com a reblert per d'altres obres, o bé és portaran a l'abocador municipal, a l'igual que les runes procedents del procés constructiu, d'origen ceràmic i conglomerats principalment. La resta de materials com ara l'acer, vidre, fusta, etc, no provoquen deixalles en obra, ja que són prèviament elaborats en taller.

El reciclatge de les escombraires es durà a terme segons les directrius del decret 89/2010 de 29 de juny.

Compliment de la Llei 9/1993, de 30 de setembre

Es donarà compliment de la Llei 9/1993 de 30 de Setembre, del patrimoni Cultural Català, en el seu article 52.1 que diu:

“Si durant l'execució de l'obra, sigui del tipus que sigui, es troben restes o objectes amb valor arqueològic, el promotor o la direcció facultativa de l'obra han de paralitzar immediatament els treballs, han de prendre les mesures adequades per a la protecció de les restes i n'han de comunicar el descobriment, en el termini de quaranta-vuit hores...”

Balaguer, maig de 2025

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
tipus
quantitats
codificació

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

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	468-23 INSTAL·LACIÓ D'ESCALES EXTERIORS I ASCENSOR A INSTITUT ALMATÀ DE BALAGUER		
Situació:	Carrer Pla d'Almatà s/n -BALAGUER- (Lleida)		
Municipi:	Balaguer	Comarca:	La Noguera

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		32,24	15,35
terra vegetal		47,84	28,14
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		80,07 t	43,49 m ³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	SI		SI

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	5,986	0,512	4,676
formigó	170101	0,084	5,911	0,062	2,463
petris	170107	0,052	1,232	0,082	0,739
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,299	0,004	0,012
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	13,43 t	0,7544	7,89 m³

Residus de construcció

Codificació resi		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	2,0987	0,0896	2,1887
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,8952	0,0407	0,9945
formigó	170101	0,0320	0,8910	0,0261	0,6365
petris	170107	0,0020	0,1921	0,0118	0,2883
guixos	170802	0,0039	0,0960	0,0097	0,2375
altres		0,0010	0,0244	0,0013	0,0318
embalatges		0,0380	0,1043	0,0285	0,6971
fustes	170201	0,0285	0,0295	0,0045	0,1100
plàstics	170203	0,0061	0,0386	0,0104	0,2529
paper i cartró	170904	0,0030	0,0203	0,0119	0,2903
metalls	170407	0,0004	0,0159	0,0018	0,0440
totals de construcció			2,20 t		2,89 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			-
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	18,4	0,00	0,00	18,42
terra vegetal	33,8	10,00	23,70	0,07
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	52,2	10,00	23,70	18,49

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	6,80	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	6,88	no	inert
Metalls	2	0,02	no	no especial
Fusta	1	0,03	no	no especial
Vidres	1	0,30	no	no especial
Plàstics	0,50	0,02	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,02	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... I els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la 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

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				<div>-</div>
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				<div>-</div>
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				<div>-</div>
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça		codi del gestor
runes	Arids Romà, S.A.U.	Avd. Garcia Teixidó 114 - Miralcamp		E-832.03
ferros / plàstics / vidre	Joan Corbella Molla	Ctra. Àger, Km 1,2 - Balaguer		E-861.04
paper / cartró / fustes	Joan Corbella Molla	Ctra. Àger, Km 1,2 - Balaguer		E-861.04
plàstics	Recuperacions plàstics Barcel	Pol. Ind. Campllong C/Mestral 4 - Balaguer		E-798.02

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i peril·losos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	18,49	1399,74	100,00	166,56
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	4,18	50,21	20,92
Maons i ceràmics	7,66	91,86	38,28
Petris barrejats	1,39	-	6,93

Metalls	0,06	-	0,30	-	0,89
Fusta	0,15	-	0,74	-	2,23
Vidres	0,02	-	100,00	-	0,24
Plàstics	0,34	-	1,71	-	5,12
Paper i cartró	0,39	4,70	1,96	1,57	-
Guixos i no especials	0,36	-	1,82	-	5,45

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

14,55 146,78 272,65 215,48 34,74

Elements Auxiliars

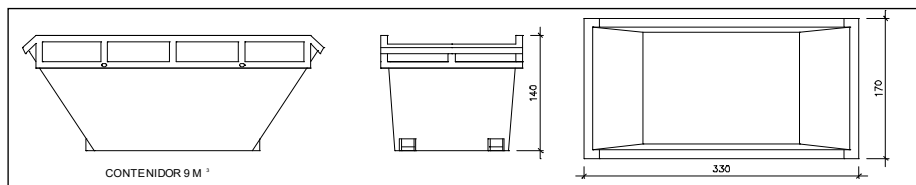
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 669,65 €

El volum dels residus és de : 33,04 m³

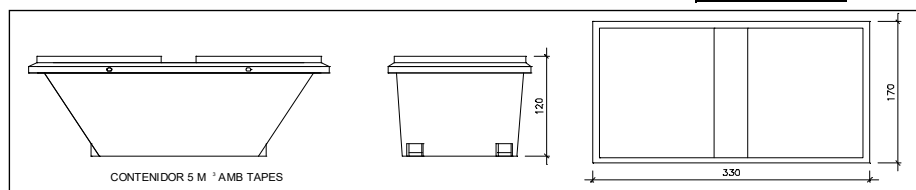
El pressupost de la gestió de residus és de : 669,65 euros

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



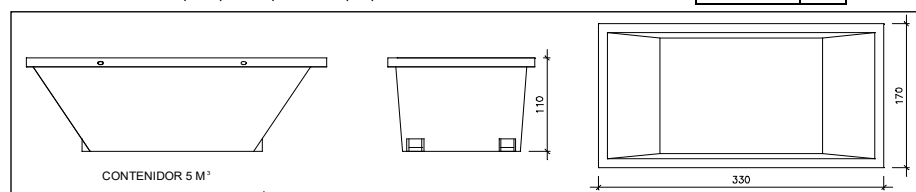
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



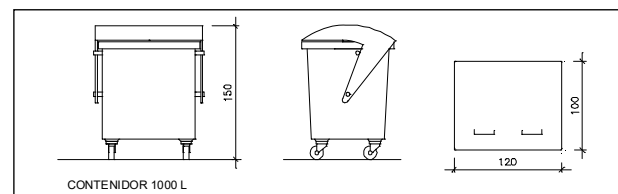
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	1
---------	---



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

unitats	1
---------	---

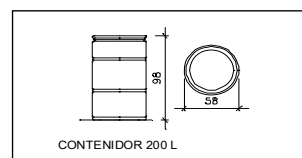


Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---



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

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

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

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

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

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Enderroc, Rehabilitació, Ampliació 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 del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	80,07 T		38,80 T
Total construcció i enderroc (tones)	15,63 T	0,00 %	15,63 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	38,8 T	11 euros/T	426,80 euros
Residus de construcció i enderroc **	15,63 T	11 euros/T	171,93 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			54,4 Tones
Total dipòsit ***			598,73 euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

II. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	U	Desmuntatge de fanal mural, situat en façana, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.						
			Total U					1,000
1.2	M²	Desmuntatge de gelosia de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius sobre els quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
finestres a tapar			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pb			1	1,75		1,45	2,538	
p1 i p2			2	1,75		1,30	4,550	
							7,088	7,088
			Total m²					7,088
1.3	M	Desmuntatge de caixa de persiana, de PVC, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
finestres p1 i p2			2	1,80			3,600	
							3,600	3,600
			Total m					3,600
1.4	M²	Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
finestres p1 i p2			2	1,75		1,35	4,725	
							4,725	4,725
			Total m²					4,725
1.5	U	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.						

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció					Amidament	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		finestres p1 i p2	2				2,000	
		porta passadís p1	1				1,000	
							3,000	3,000
							Total U	3,000
1.6	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 4+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		finestres p1 i p2	2	1,80		1,35	4,860	
							4,860	4,860
		finestres a tapar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pb	1	1,75		1,45	2,538	
		p1 i p2	2	1,75		1,30	4,550	
							7,088	7,088
							11,948	11,948
							Total m²	11,948
1.7	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 3 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		porta interior p1			0,90	2,10	1,890	
					1,50	2,00	3,000	
					0,90	0,80	0,720	
							5,610	5,610
							Total m²	5,610

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.8	U	<p>Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
aules p1 i p2			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total U:					2,000
1.9	M	<p>Demolició d'escopidor ceràmic situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
finestres p1 i p2			2	1,80			3,600	
finestres a tapiar			3	1,75			5,250	
							8,850	8,850
			Total m:					8,850
1.10	M²	<p>Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
nou accés								
finestres p1 i p2			2	1,80		1,30	4,680	
							4,680	4,680
finetres a tapiar			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
mur escopidor vertical			3	1,75	0,10		0,525	
							0,525	0,525
							5,205	5,205
			Total m²:					5,205

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.11	M	Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor	2	2,50	2,50		12,500	
		sabata correguda pilars	2	3,40	0,60		4,080	
		sabata pilar	2	1,20	0,60		1,440	
		tub sanejament existent ascensor	2	6,00	0,50		6,000	
		tub nou sanejament	2	19,00	0,50		19,000	
		embornals nous	2	0,60	0,60		0,720	
		connexió pluvial-embornal	2	1,00	0,50		1,000	
							44,740	44,740
							Total m:	44,740
1.12	M²	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,50	2,50		6,250	
		sabata correguda pilars		3,40	0,60		2,040	
		sabata pilar		1,20	0,60		0,720	
		tub sanejament existent ascensor		6,00	0,60		3,600	
		tub nou sanejament		18,00	0,60		10,800	
		nou embornal		0,60	0,60		0,360	
		embornal pluvial escales		0,60	0,60		0,360	
		connexió pluvial-embornal		1,00	0,50		0,500	
							24,630	24,630
							Total m²:	24,630

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.13	M²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,50	2,50		6,250	
		sabata correguda pilars		3,40	0,60		2,040	
		sabata pilar		1,20	0,60		0,720	
		tub sanejament existent ascensor		6,00	0,60		3,600	
		tub nou sanejament		18,00	0,60		10,800	
		nou embornal		0,60	0,60		0,360	
		embornal pluvial escales		0,60	0,60		0,360	
		connexió pluvial-embornal		1,00	0,50		0,500	
							24,630	24,630
							Total m²	24,630
1.14	M²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		p1 porta		2,60		3,00	7,800	
							7,800	7,800
							Total m²	7,800

Pressupost parcial nº 2 Estudi i memòria arqueològica

Nº	U	Descripció	Amidament
2.1	U	Informe bàsic de prospecció arqueològica superficial del terreny, de caràcter intensiu i sistemàtic. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U:			1,000
2.2	U	Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U:			1,000
2.3	U	Informe bàsic d'actuació arqueològica realitzada en terrenys on existeixen jaciments arqueològics catalogats. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U:			1,000

Pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M³	<p>Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,50	2,50	3,00	18,750	
		sabata aïllada		1,20	0,60	3,00	2,160	
		sabata correguda		3,40	0,60	3,00	6,120	
							27,030	27,030
							Total m³	27,030
3.2	M³	<p>Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub sanejament existent ascensor		6,00	0,50	1,20	3,600	
		tub nou sanejament		19,00	0,50	1,20	11,400	
		embornal escales		0,60	0,60	1,20	0,432	
		nou embornal		0,60	0,60	1,20	0,432	
		connexió pluvial-embornal		1,00	0,50	1,20	0,600	
							16,464	16,464
							Total m³	16,464

Pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.3	U	<p>Embornal prefabricat de formigó, de 50x30x60 cm.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		nou escales pluvia	1				1,000	
		nou embornal	1				1,000	
							2,000	2,000
							Total U	2,000
3.4	M	<p>Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC Iliis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub sanejament nou		19,00			19,000	
		tub connexió pluvial		1,00			1,000	
							20,000	20,000
							Total m	20,000
3.5	M³	<p>Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guià manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.</p> <p>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub sanejament existent ascensor		6,00	0,50	1,00	3,000	
		tub nou sanejament		19,00	0,50	1,00	9,500	
		tub connexió pluvial		1,00	0,50	1,00	0,500	
							13,000	13,000
							Total m³	13,000

Pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.6	M²	<p>Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p>						
		paviment rajola existent	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub nou sanejament		19,00	0,50		9,500	
		tub connexió pluvial		1,00	0,50		0,500	
							10,000	10,000
							Total m²	10,000
3.7	M²	<p>Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p>						
		paviment formigó existent	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub nou sanejament		3,00	0,50		1,500	
							1,500	1,500
							Total m²	1,500

Pressupost parcial nº 4 Fonaments

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.1	M³	Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.						
		inici a -3,00m	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,25	2,35	1,60	8,460	
		sabata correguda		3,40	0,60	2,50	5,100	
		sabata pilar		1,20	0,60	2,50	1,800	
							15,360	15,360
							Total m³	15,360
4.2	M2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,25	2,35		5,288	
							5,288	5,288
							Total m2	5,288
4.3	M3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,25	2,35	0,20	1,058	
							1,058	1,058
							Total m3	1,058
4.4	M³	Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cercols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat dels elements. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		mur fossat	2	2,25	0,20	2,80	2,520	
			1	1,95	0,25	2,80	1,365	
			1	1,95	0,20	2,80	1,092	
							4,977	4,977
							Total m³	4,977

Pressupost parcial nº 4 Fonaments

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.5	M³	<p>Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		sabata correguda	1	3,40	0,60	0,50	1,020	
		sabata pilar	1	1,20	0,60	0,50	0,360	
							1,380	1,380
							Total m³	1,380

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1.- Ascensor								
5.1.1	M³	<p>Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
murs				2,35	0,20	10,25	4,818	
	2			1,80	0,20	10,25	7,380	
				2,35	0,20	3,30	1,551	
				2,35	0,25	8,75	5,141	
portes ascensor	-3			1,80	0,20	2,25	-2,430	
							16,460	16,460
Total m³								16,460
5.1.2	M²	<p>Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</p> <p>Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta ascensor				2,25	2,35		5,288	
							5,288	5,288
Total m²								5,288

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1.3	M²	<p>Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 5 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		coberta ascensor		2,25	2,35		5,288	
							5,288	5,288
							Total m²	5,288
5.1.4	M	<p>Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.</p> <p>Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		coberta ascensor	1	2,25			2,250	
			2	2,35			4,700	
							6,950	6,950
							Total m	6,950
5.1.5	M²	<p>Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 1%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB.</p> <p>Inclou: Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		coberta ascensor		2,25	2,35		5,288	
		lateral coberta sandvitx		2,25		1,00	2,250	
		coberta lateral		2,25		1,00	2,250	
		perímetre superior		6,95		0,10	0,695	
							10,483	10,483
							Total m²	10,483

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1.6	Kg	Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Pes	Parcial	Subtotal
		Biga interior coberta IPE 140		2,00		12,90	25,800	
							25,800	25,800
							Total kg	25,800

5.2.- Escalas

[illegible]

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció						Amidament	
Total kg								3.587,868	
5.2.2	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Pes	Parcial	Subtotal
		platina arrencada escala	2	0,25	0,15	0,01	7.500,00	5,625	
		platina pilars	3	0,20	0,20	0,01	7.500,00	9,000	
								14,625	14,625
Total kg								14,625	
5.2.3	U	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		platines arrencada escales	8				8,000		
		platina pilars	12				12,000		
								20,000	20,000
Total u								20,000	
5.2.4	M2	Paviment de planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, col·locat soldat, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		replà ascensor	2	3,40	2,15		14,620		
		replà intermig	2	3,40	2,00		13,600		
		portes noves	2	1,80	0,35		1,260		
								29,480	29,480
Total m2								29,480	
5.2.5	M	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		esglaons	40	1,70			68,000		
								68,000	68,000
Total m								68,000	
5.2.6	M²	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts (R-60). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.							
			Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Pilars							
		2 UPN 120 (pilar)	2	9,45	0,46		8,694		
			1	9,10	0,46		4,186		
		UPN 180 (pilar a pilar pb)	1	3,15	0,62		1,953		
		#50.3 buit escala	2	9,30	0,19		3,534		
								18,367	18,367

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament					
		Replà ascensor	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
		UPN 180	4	3,40	0,62		8,432	
			8	2,30	0,62		11,408	
							19,840	19,840
		tram escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
		UPN 180	6	3,45	0,62		12,834	
			2	3,00	0,62		3,720	
		arrencada	2	0,20	0,62		0,248	
							16,802	16,802
		Replà escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
		UPN 180	4	3,40	0,62		8,432	
			8	1,70	0,62		8,432	
							16,864	16,864
		coberta	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
		UPN 160	2	7,15	0,55		7,865	
			2	3,40	0,55		3,740	
		IPE 160	2	7,15	0,63		9,009	
			3	3,40	0,33		3,366	
							23,980	23,980
		platines	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		platina arrencada escales	2	0,25	0,15		0,075	
		platina pilars	9	0,20	0,20		0,360	
							0,435	0,435
		xapes replans	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		replà	4	3,40	2,15		29,240	
		replà intermig	4	3,40	2,00		27,200	
		portes noves	4	1,80	0,35		2,520	
							58,960	58,960
		esglaons	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		petjada	80	1,70	0,30		40,800	
		frontal	80	1,70	0,17		23,120	
							63,920	63,920
		reforç replà	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		IPE 80	8	1,70	0,33		4,488	
							4,488	4,488
							223,656	223,656
							Total m²	223,656

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament				
5.2.7	M2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat					
Pilars	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal	
2 UPN 120 (pilar)	2	9,45	0,46		8,694		
	1	9,10	0,46		4,186		
UPN 180 (pilar a pilar pb)	1	3,15	0,62		1,953		
#50.3 buit escala	2	9,30	0,19		3,534		
					18,367		18,367
Replà ascensor	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal	
UPN 180	4	3,40	0,62		8,432		
	8	2,30	0,62		11,408		
					19,840		19,840
tram escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal	
UPN 180	6	3,45	0,62		12,834		
	2	3,00	0,62		3,720		
arrencada	2	0,20	0,62		0,248		
					16,802		16,802
Replà escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal	
UPN 180	4	3,40	0,62		8,432		
	8	1,70	0,62		8,432		
					16,864		16,864
coberta	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal	
UPN 160	2	7,15	0,55		7,865		
	2	3,40	0,55		3,740		
IPE 160	2	7,15	0,63		9,009		
	3	3,40	0,33		3,366		
					23,980		23,980
platines	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
platina arrencada escales	2	0,25	0,15		0,075		
platina pilars	9	0,20	0,20		0,360		
					0,435		0,435
xapes replans	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
replà	4	3,40	2,15		29,240		
replà intermig	4	3,40	2,00		27,200		
portes noves	4	1,80	0,35		2,520		
					58,960		58,960
esglaons	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
petjada	80	1,70	0,30		40,800		
frontal	80	1,70	0,17		23,120		

Nº	U	Descripció					Amidament
						63,920	63,920
	reforç replà	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	IPE 80	8	1,70	0,33		4,488	
						4,488	4,488
						223,656	223,656
					Total m2		223,656
5.2.8	M²	Aïllament acústic al soroll aeri, d'impacte i les vibracions d'elements metàl·lics, amb làmines autoadhesives col·locades a la part inferior d'esglaons i replans metàl·lics amb alta resistència tèrmica i ignífug tipus Queit tread, Dynamat xtreme o similar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de la làmina sota la xapa. Tall de la làmina. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.					
	col·locat sota i en franges rectangulars	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	replà asensor (2)	24	1,50	0,25		9,000	
	replà intermig (2)	24	1,50	0,25		9,000	
	esglaons (40)	40	1,50	0,25		15,000	
						33,000	33,000
					Total m²		33,000
5.3.- Coberta escala							
5.3.1	M2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior grecada color negre, i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent del 10%.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	coberta inclinada		7,40	3,50		25,900	
						25,900	25,900
					Total m2		25,900
5.3.2	M	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	coberta frontal		7,25			7,250	
	lateral coberta		3,50			3,500	
	lateral ascensor		1,15			1,150	
						11,900	11,900
					Total m		11,900

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.3.3	M	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		entrega façana		7,40			7,400	
		entrega ascensor		2,35			2,350	
							9,750	9,750
							Total m:	9,750
5.3.4	M	Canaló circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm, de 1,2 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		coberta frontal		7,25			7,250	
							7,250	7,250
							Total m:	7,250
5.3.5	M	Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, per a recollida d'aigües, de 2,0 mm d'espessor, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		lateral coberta				9,00	9,000	
							9,000	9,000
							Total m:	9,000

5.4.- Defenses

5.4.1	Kg	Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, compostes de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.	Uts.	alçada	Amplada	gruix	pes	Parcial	Subtotal
ALÇAT PRINCIPAL (SUD-OEST):									
		gelosia (vertical)							
		platines frontal (mur pb-coberta)	43	8,55	0,04	0,01	7.500,00	1.102,950	
			3	9,05	0,04	0,01	7.500,00	81,450	
		barana frontal p1	20	1,30	0,04	0,01	7.500,00	78,000	
		barana frontal p2	20	1,30	0,04	0,01	7.500,00	78,000	
ALÇAT LATERAL (SUD-EST):									
		platines lateral (pb-coberta)	31	9,30	0,04	0,01	7.500,00	864,900	
ALÇAT LATERAL ASCENSOR (NORD-OEST):									

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció					Amidament	
		plantines costat ascensor (pb-p1)	11	4,40	0,04	0,01	7.500,00	145,200
		barana costat ascensor p2	11	1,30	0,04	0,01	7.500,00	42,900
		barana replà interior ascensor p2	15	1,30	0,04	0,01	7.500,00	58,500
							2.451,900	2.451,900
		gelosia (horitzontal)	Uts.	Llargada	Amplada	gruix	pes	Parcial
		ALÇAT PRINCIPAL (SUD-OEST):						
		L40.5 part inferior terra	1	0,40			2,97	1,188
			1	4,65			2,97	13,811
		ALÇAT LATERAL ASCENSOR (NORD-OEST):						
		L40.5 part inferior terra	1	1,20			2,97	3,564
							18,563	18,563
		barana passamà gelosia (horitzontal)	Uts.	Llargada	Amplada	gruix	pes	Parcial
		barana frontal p1 i p2	2	2,30	0,04	0,01	7.500,00	13,800
		barana forat ascensor p1 i p2	2	1,20	0,04	0,01	7.500,00	7,200
		barana replà interior p2	1	1,70	0,04	0,01	7.500,00	5,100
							26,100	26,100
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	pes	Parcial
		UPN porta accés	1	4,50			18,80	84,600
							84,600	84,600
		estructura per reixa protecció ull d'escala	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	pes	Parcial
		L50.5 marc	2			9,25	3,77	69,745
			2	3,00			3,77	22,620
		T50.6 divisions interiors	1			9,25	4,44	41,070
			2	3,00				6,000
		#50.3 anclatge coberta	1	3,65			4,18	15,257
							154,692	154,692
							2.735,855	2.735,855
							Total kg	2.735,855
5.4.2	M2	Protecció de barana per a ull d'escala exterior composta de reixa amb entramat d'acer galvanitzat romboidal no escalable, de 27x12 mm de pas de malla, col·locat sobre marc L50.5mm, en peces de fins a 3000x1500 mm, col·locat amb fixacions mecàniques i desmuntables sobre estructura metàl·lica d'escala.						
		barana ull escala	Uts.	Llargada	Amplada		Alçada	Parcial
		reixa partició ull escala	6	3,00			1,45	26,100
							26,100	26,100
							Total m2	26,100

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament				
5.4.3	M	Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
	passamans	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ull d'escala pb a p2		15,55			15,550	
	lateral exterior (2 trams)	2	13,96			27,920	
						43,470	43,470
	Total m:						43,470
5.4.4	M2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat					
	passamans Ø 40mm	Uts.	Llargada	Perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
	ull d'escala pb a p2		15,55	0,13		2,022	
	lateral exterior (2 trams)	2	13,96	0,13		3,630	
						5,652	5,652
	gelosia (vertical)	Uts.	alçada	Perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
	ALÇAT PRINCIPAL (SUD-OEST):						
	platines frontal (mur pb-coberta)	43	8,55	0,10		36,765	
		3	9,05	0,10		2,715	
	barana frontal p1	20	1,30	0,10		2,600	
	barana frontal p2	20	1,30	0,10		2,600	
	ALÇAT LATERAL (SUD-EST):						
	platines lateral (pb-coberta)	31	9,30	0,10		28,830	
	ALÇAT LATERAL ASCENSOR (NORD-OEST):						
	plantines costat ascensor (pb-p1)	11	4,40	0,10		4,840	
	barana costat ascensor p2	11	1,30	0,10		1,430	
	barana replà interior ascensor p2	15	1,30	0,10		1,950	
						81,730	81,730
	gelosia (horitzontal)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ALÇAT PRINCIPAL (SUD-OEST):						
	L40.5 part inferior terra	1	0,40	0,16		0,064	
		1	4,65	0,16		0,744	
	ALÇAT LATERAL ASCENSOR (NORD-OEST):						
	L40.5 part inferior terra	1	1,20	0,16		0,192	
						1,000	1,000
	barana passamà gelosia (horitzontal)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	barana frontal p1 i p2	2	2,30	0,10		0,460	

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció				Amidament	
		barana forat ascensor p1 i p2	2	1,20	0,10	0,240	
		barana interior p2	1	1,70	0,10	0,170	
						<u>0,870</u>	0,870
		Uts.	Llargada	Perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
		UPN porta accés	1	4,50	0,55	2,475	
						<u>2,475</u>	2,475
		estructura per reixa protecció ull d'escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial
		L50.5 marc	2		0,20	9,25	3,700
			2	3,00	0,20		1,200
		T50.6 divisions interiors	1		0,20	9,25	1,850
			2	3,00	0,20		1,200
		#50.3 anclatge coberta	1	3,65	0,20		0,730
						<u>8,680</u>	8,680
						<u>100,407</u>	100,407
						Total m2	100,407
5.4.5	U	Lletres de PVC de 30 mm segons disseny text: INS ALMATÀ mida: 575x70 cms. ample x alt.					
						Total U	1,000

Pressupost parcial nº 6 Fusteria

Nº	U	Descripció	Amidament						
6.1	U	<p>Porta tallafocs pivotant homologada amb vidre tallafocs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2600 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús intensiu, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.</p> <p>Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
PE-1			2				2,000		
							2,000	2,000	
Total U								2,000	
6.2	U	<p>Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Barra antipànic. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb imprimació antioxidant i accessoris.</p> <p>Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
PE-2			1				1,000		
							1,000	1,000	
Total U								1,000	
6.3	Kg	<p>Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	pes	Parcial	Subtotal
UPN porta accés			1	4,65			18,80	87,420	
								87,420	87,420
Total kg								87,420	
6.4	M2	<p>Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat</p>	Uts.	Llargada	Alçada	Perímetre	Parcial	Subtotal	
Porta frontal			24		3,10	0,12	8,928		
			4	1,15		0,12	0,552		
UPN porta accés			1	4,65		0,55	2,558		
							12,038	12,038	
Total m2								12,038	

Pressupost parcial nº 7 Obra interior i façana

Nº	U	Descripció	Amidament				
7.1	M²	<p>Full exterior de façana de dos fulls, amb suport parcial sobre el forjat, de 28 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic cara vista calat clínquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat i pilars amb maons tallats, col·locats amb morter d'alta adherència.</p> <p>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Repàs de les juntes i neteja final del parament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors de la façana, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors de la façana, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p>					
	finestres a tapar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	pb	1	1,75		1,45	2,538	
	p1 i p2	2	1,75		1,30	4,550	
						7,088	7,088
	Total m²:						7,088
7.2	M²	<p>Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material, amb cantoneres.</p> <p>Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.</p>					
	tapiat finestres aules	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Pb	2		1,75	1,45	5,075	
	P1	2		1,75	1,30	4,550	
	P2	2		1,75	1,30	4,550	
	reparacions		1,50		3,00	4,500	
						18,675	18,675
	Total m²:						18,675
7.3	M²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>					
	antigues aules	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	p1 passadís		24,50		3,00	73,500	
	p2 passadís		19,10		3,00	57,300	
						130,800	130,800

Pressupost parcial nº 7 Obra interior i façana

Nº	U	Descripció					Amidament	
		tapiat finestres aules	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		vestíbul Pb		27,00		3,00	81,000	
		aula 3 p1		31,20		3,00	93,600	
		aula 5 p2		31,00		3,00	93,000	
							267,600	267,600
							398,400	398,400
							Total m²	398,400
7.4	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.						
		antigues aules	Uts.	Llargada	Amplada	Sup.	Parcial	Subtotal
		p1 passadís				18,21	18,210	
		p2 passadís				22,73	22,730	
							40,940	40,940
		tapiat finestres aules	Uts.	Llargada	Amplada	Sup.	Parcial	Subtotal
		vestíbul Pb				30,57	30,570	
		aula 3 p1				60,74	60,740	
		aula 5 p2				58,74	58,740	
							150,050	150,050
							190,990	190,990
							Total m²	190,990
7.5	U	Adequació de la instal·lació de la xarxa elèctrica de distribució interior existent en la zona de nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, composta de: circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
		antigues aules	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		adaptació interior nou accés/passadís p1-p2	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000

Pressupost parcial nº 7 Obra interior i façana

Nº	U	Descripció	Amidament						
7.6	M²	<p>Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	antigues aules	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			adaptació interior nou accés/passadís p1-p2	50				50,000	
								50,000	50,000
								Total m²	50,000
7.7	M²	<p>Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de l'instal·lació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	antigues aules (radiadors i tubs a eliminar)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			adaptació interior nou accés/passadís p1-p2	50				50,000	
								50,000	50,000
								Total m²	50,000
7.8	M²	<p>Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	antigues aules	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			adaptació interior nou accés/passadís p1-p2	50				50,000	
								50,000	50,000
								Total m²	50,000

Pressupost parcial nº 8 Tancaments i Revestiments

Nº	U	Descripció					Amidament
8.1	M	<p>Xapa plegada d'acer per pintar, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.</p> <p>Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.</p>					
	portes noves	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	llinda	2	1,80			3,600	
	brancals porta p1 i p2	4	2,60			10,400	
						14,000	14,000
						Total m	14,000
8.2	M2	<p>Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat</p>					
	portes noves	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	llinda	2	1,80	0,26		0,936	
	brancals porta p1 i p2	4	2,60	0,26		2,704	
						3,640	3,640
						Total m2	3,640
8.4	M²	<p>Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat.</p> <p>Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².</p>					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	brancal portes noves	4		0,30	2,60	3,120	
	llinda portes noves	2	1,80	0,30		1,080	
						4,200	4,200
						Total m²	4,200
8.5	M²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior.</p> <p>Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	brancal portes noves	4		0,30	2,60	3,120	
	llinda portes noves	2	1,80	0,30		1,080	
						4,200	4,200
						Total m²	4,200

Pressupost parcial nº 8 Tancaments i Revestiments

Nº	U	Descripció	Amidament				
8.6	M²	<p>Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, acabat baix relleu sense polir, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 25x25x4 cm, vermell, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 10 cm d'espessor, abocament amb cubilot amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.</p> <p>Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².</p>					
	paviment lloseta formigó existent	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	tub nou sanejament		19,00	0,75		14,250	
	connexió pluvial-embornal		1,00	0,75		0,750	
	sabata aïllada		1,20	0,75		0,900	
	sabata correguda		3,40	0,75		2,550	
						18,450	18,450
						Total m²:	18,450

Pressupost parcial nº 9 Ajudes de paleta

Nº	U	Descripció	Amidament
9.1	U	<p>Rebut de fusteria d'alumini, acer o PVC, amb patilles d'ancoratge, d'entre 2 i 4 m² de superfície, amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5.</p> <p>Inclou: Replanteig. Obertura de buits per embotir els ancoratges. Anivellació i aplomat. Apuntalament. Tapat de buits amb morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
Total U			3,000
9.2	M²	<p>Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	
Total m²			85,000
9.3	M²	<p>Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'ascensor formada per: equips de muntatge, ventilació, enllumenat, extinció d'incendis i alarma a realitzar sobre parets, sostre, vall del buit, quart de màquines i politges, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs de fixació de suport de guies. Rebuda de portes, llums d'enllumenat del buit, ganxos de fixació i línia telefònica. Obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	
Total m²			85,000
9.4	M²	<p>Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de seguretat formada per: central microprocessadora, detectors, senyalitzadors, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	
Total m²			85,000
9.5	M²	<p>Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	
Total m²			85,000

Pressupost parcial nº 9 Ajudes de paletaeria

Nº	U	Descripció	Amidament					
9.6	M	Segellat de junt intermèdia d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, amb perfil preformat compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%. Inclou: Neteja i preparació de l'interior de la junta. Tall i col·locació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
		trovades xapa-porta accés	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		porta p1 i p2	2	1,80			3,600	
							<div>3,600</div>	3,600
							Total m:	3,600

Pressupost parcial nº 10 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament				
10.1.- Ascensor							
10.1.1	U	Ascensor elèctric sense cambra de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 3 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1100x1400x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques acabades amb imprimació de 800x2000 mm. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Subministrament i instal·lació de dispositiu d'enllaç de telefonia mòbil, amb connexió per comunicació bidireccional entre cabina de l'ascensor i Contact Center. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
			Total U		1,000		
10.2.- Infraestructura de telecomunicacions per ascensor							
10.2.1	U	Pericó d'entrada prefabricat per a ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics, fins a 20 punts d'accés a usuari (PAU), per a unir entre les xarxes d'alimentació de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicació de l'edifici, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor.					
			Total U		1,000		
10.2.2	M	Canalització externa soterrada formada per 3 conductes de PVC de 63 mm de diàmetre, fins a 4 PAU.					
			Total m		7,000		
10.2.3	M	Canalització d'enllaç superior de 4 conductes flexibles reforçats de PVC de 40 mm de diàmetre.					
			Total m		7,000		
10.2.4	M	Canalització secundària formada per 3 conductes (1 TB+RDSI, 1 RTV, 1 TLCA i SAFI) flexibles reforçats de PVC de Ø 25 mm.					
			Total m		7,000		
10.2.5	Ut	Registre de plàstic de terminació de xarxa, amb caixa única per tots els serveis.					
			Total Ut		7,000		
10.3.- Electricitat							
10.3.1.- Xarxa connexió Terra							
10.3.1.1	U	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 50x50x50 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total u		1,000		
10.3.1.2	U	Caixa de doble aïllament de policarbonat, de 270x180x170 mm i encastada					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total u		1,000		

Pressupost parcial nº 10 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
10.3.1.3	U	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ascensor		1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
10.3.1.4	U	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ascensor		1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
10.3.1.5	U	Punt de connexió a terra de la estructura o d'altres elements, per soldadura aluminotèrmica o per terminal premsat amb accesoris	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ascensor		1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u	1,000
10.3.1.6	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ascensor		1	3,00			3,000	
							3,000	3,000
							Total m	3,000
10.3.1.7	M	Tub rígida d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	protecció sotquadres		1	3,00			3,000	
							3,000	3,000
							Total m	3,000
10.3.2.- Connexió i subministrament elèctric								
10.3.2.1	U	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 48 mòduls (18 mm) repartits en 2 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP30 i IK07, muntada superficialment						
							Total u	1,000
10.3.2.2	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
							Total u	1,000
10.3.2.3	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN						
							Total u	1,000

Pressupost parcial nº 10 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament				
10.3.2.4	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
			Total u				1,000
10.3.2.5	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
			Total u				1,000
10.3.2.6	M	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
a quadre general			45,00			45,000	
						45,000	45,000
			Total m				45,000
10.3.2.7	M	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
a quadre general			45,00			45,000	
						45,000	45,000
			Total m				45,000
10.3.2.8	U	Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació					
			Total u				1,000

10.3.3.- Il·luminació

10.3.3.1	U	Lluminària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes d'ABS. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
exterior escales		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
replà ascensor		3				3,000	
replà intermig		2				2,000	
						5,000	5,000
						Total U:	5,000

10.4.- Contra incendis

Pressupost parcial nº 10 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
10.4.1	U	Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor (lluminària permanent)	3				3,000	
		replà intermig	2				2,000	
							5,000	5,000
							Total U	5,000
10.4.2	U	Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		portes interiors	2				2,000	
							2,000	2,000
							Total U	2,000
10.4.3	U	Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminària d'emergència. Inclús elements de fixació. Inclou: Fixació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
							Total U	2,000
10.5.- Ventilació ascensor								
10.5.1	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació d'ascensor, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, fixat en el tancament de façana, sobre el qual s'acoblarà la reixeta utilitzada com presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ventilació ascensor	1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000

Pressupost parcial nº 11 Gestió residus

Nº	U	Descripció	Amidament					
11.1	M3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat						
			Total m3			10,638		
11.2	M3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)						
			Total m3			10,638		
11.3	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor				2,50	2,50	3,00	18,750	
sabata aïllada				1,20	0,60	3,00	2,160	
sabata correguda				3,40	0,60	3,00	6,120	
							27,030	27,030
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
tub sanejament existent ascensor				6,00	0,50	1,20	3,600	
tub nou sanejament				19,00	0,50	1,20	11,400	
embornal escales				0,60	0,60	1,20	0,432	
nou embornal				0,60	0,60	1,20	0,432	
connexió pluvial-embornal				1,00	0,50	1,20	0,600	
							16,464	16,464
							43,494	43,494
			Total m³				43,494	

QUADRE DE PREUS N° 1

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	U Informe bàsic de prospecció arqueològica superficial del terreny, de caràcter intensiu i sistemàtic. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	794,39	SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
2	U Informe bàsic d'actuació arqueològica realitzada en terrenys on existeixen jaciments arqueològics catalogats. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.333,83	MIL TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
3	U Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	297,72	DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4	<p>m³ Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	38,98	TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
5	<p>m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	47,44	QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6	<p>m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.</p> <p>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	15,07	QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
7	<p>m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p>	19,52	DINOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8	<p>m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p>	26,60	VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
9	<p>m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.</p>	41,97	QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	m³ Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	125,11	CENT VINT-I-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
11	m³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	346,56	TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
12	m³ Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cercols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat dels elements. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.	394,79	TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
13	U Lletres de PVC de 30 mm segons disseny text: INS ALMATÀ mida: 575x70 cms. ample x alt.	968,07	NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14	<p>U Desmuntatge de fanal mural, situat en façana, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</p>	25,98	VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
15	<p>m² Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	34,14	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
16	<p>m Demolició d'escopidor ceràmic situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	7,53	SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
17	U Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	46,68	QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
18	U Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	12,27	DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
19	m² Desmuntatge de gelosia de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius sobre els quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	9,33	NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
20	m² Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	15,51	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
21	m Desmuntatge de caixa de persiana, de PVC, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	7,45	SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
22	m² Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 4+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	3,56	TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
23	m² Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 3 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	5,20	CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
24	m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,89	TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
25	m² Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arreglat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	9,55	NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
26	m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arreglat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	4,73	QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
27	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arreglat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	7,15	SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
28	m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	127,11	CENT VINT-I-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
29	m2 Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	135,68	CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
30	kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	3,74	TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
31	kg Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.	3,91	TRES EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
32	u Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.	7,89	SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
33	m2 Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior grecada color negre, i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent del 10%.	27,56	VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
34	m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques	18,69	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
35	m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	19,65	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
36	m2 Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	31,01	TRENTA-U EUROS AMB U CÈNTIM
37	m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	24,86	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
38	m2 Protecció de barana per a ull d'escala exterior composta de reixa amb entramat d'acer galvanitzat romboidal no escalable, de 27x12 mm de pas de malla, col·locat sobre marc L50.5mm, en peces de fins a 3000x1500 mm, col·locat amb fixacions mecàniques i desmuntables sobre estructura metàl·lica d'escala.	81,73	VUITANTA-U EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
39	m2 Paviment de planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, col·locat soldat, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.	71,22	SETANTA-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
40	m Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.	51,46	CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
41	u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 50x50x50 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	81,43	VUITANTA-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
42	u Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació	1.963,92	MIL NOU-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
43	u Caixa de doble aïllament de policarbonat, de 270x180x170 mm i encastada	46,89	QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
44	u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 48 mòduls (18 mm) repartits en 2 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP30 i IK07, muntada superficialment	240,33	DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
45	m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	4,60	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
46	m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	11,37	ONZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
47	m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm², amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-slb,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	5,27	CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
48	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm², muntat en malla de connexió a terra	12,63	DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
49	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	40,98	QUARANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
50	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	120,53	CENT VINT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
51	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	107,15	CENT SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
52	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	265,44	DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
53	u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	26,10	VINT-I-SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
54	u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	40,55	QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
55	u Punt de connexió a terra de la estructura o d'altres elements, per soldadura aluminotèrmica o per terminal premsat amb accessoris	26,05	VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
56	<p>m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</p> <p>Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p>	128,27	CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
57	<p>m³ Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p>	609,55	SIS-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
58	<p>m Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.</p> <p>Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	37,30	TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
59	<p>m² Full exterior de façana de dos fulls, amb suport parcial sobre el forjat, de 28 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic cara vista calat clínquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat i pilars amb maons tallats, col·locats amb morter d'alta adherència.</p> <p>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Repàs de les juntes i neteja final del parament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors de la façana, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors de la façana, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p>	163,54	CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
60	<p>m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.</p> <p>Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.</p>	4,82	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
61	U Rebut de fusteria d'alumini, acer o PVC, amb patilles d'ancoratge, d'entre 2 i 4 m² de superfície, amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5. Inclou: Replanteig. Obertura de buits per embotir els ancoratges. Anivellació i aplomat. Apuntament. Tapat de buits amb morter. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	59,97	CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
62	m Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	13,06	TRETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS
63	m Xapa plegada d'acer per pintar, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	15,83	QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
64	<p>m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	10,33	DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
65	<p>m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'ascensor formada per: equips de muntatge, ventilació, enllumenat, extinció d'incendis i alarma a realitzar sobre parets, sostre, vall del buit, quart de màquines i politges, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs de fixació de suport de guies. Rebuda de portes, llums d'enllumenat del buit, ganxos de fixació i línia telefònica. Obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	4,83	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
66	<p>m² Repercuissió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de l'instal·lació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	8,94	VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
67	<p>m² Repercuissió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	3,92	TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
68	<p>m² Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de seguretat formada per: central microprocessadora, detectors, senyalitzadors, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	4,05	QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS
69	<p>m² Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	10,33	DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
70	<p>m² Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	3,68	TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
71	<p>U Adequació de la instal·lació de la xarxa elèctrica de distribució interior existent en la zona de nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, composta de: circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc).</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	867,62	VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
72	<p>U L·luminària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes d'ABS. Instal·lació en la superfície del sostre.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	347,80	TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
73	U Pericó d'entrada prefabricat per a ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics, fins a 20 punts d'accés a usuari (PAU), per a unir entre les xarxes d'alimentació de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicació de l'edifici, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor.	352,18	TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
74	m Canalització externa soterrada formada per 3 conductes de PVC de 63 mm de diàmetre, fins a 4 PAU.	55,51	CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
75	m Canalització d'enllaç superior de 4 conductes flexibles reforçats de PVC de 40 mm de diàmetre.	16,27	SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
76	m Canalització secundària formada per 3 conductes (1 TB+RDSI, 1 RTV, 1 TLCA i SAFI) flexibles reforçats de PVC de Ø 25 mm.	5,30	CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
77	Ut Registre de plàstic de terminació de xarxa, amb caixa única per tots els serveis.	89,79	VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
78	U Lluminaària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	65,86	SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
79	U Lluminaària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	312,85	TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
80	U Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminaària d'emergència. Inclús elements de fixació. Inclou: Fixació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	49,23	QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
81	<p>m² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts (R-60).</p> <p>Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.</p>	47,93	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
82	<p>m Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, per a recollida d'aigües, de 2,0 mm d'espessor, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.</p> <p>Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	19,90	DINOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
83	<p>m Canalo circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm, de 1,2 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.</p> <p>Inclou: Replanteig del recorregut del canalo i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	41,95	QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
84	<p>U Ascensor elèctric sense cambra de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 3 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1100x1400x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques acabades amb imprimació de 800x2000 mm.</p> <p>Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Subministrament i instal·lació de dispositiu d'enllaç de telefonia mòbil, amb connexió per comunicació bidireccional entre cabina de l'ascensor i Contact Center. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	21.418,95	VINT-I-U MIL QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
85	<p>U Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació d'ascensor, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, fixat en el tancament de façana, sobre el qual s'acoblarà la reixeta utilitzada com presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	506,32	CINC-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
86	m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	19,23	DINOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
87	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	24,03	VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
88	<p>U Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Barra antipànic. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris.</p> <p>Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	2.653,46	DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
89	<p>U Porta tallafocs pivotant homologada amb vidre tallafocs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2600 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús intensiu, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.</p> <p>Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferramentes de tancament i accessoris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	6.451,88	SIS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
90	<p>m² Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte de sòls flotants, amb complexos formats per làmines de cautxú sintètic EPDM que portes adherida per una de les seves cares una làmina d'escuma de polietilè reticulat d'elevada resistència a la compressió i una fliselina adherida per la cara del cautxú, de 5,5 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant. Col·locació en obra: a testa. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament sobre el forjat. Tall de l'aïllament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	12,98	DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
91	<p>m² Aïllament acústic al soroll aeri, d'impacte i les vibracions d'elements metàl·lics, amb làmines autoadhesives col·locades a la part inferior d'esglaons i replans metàl·lics amb alta resistència tèrmica i ignífug tipus Queit tread, Dynamat xtreme o similar.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de la làmina sota la xapa. Tall de la làmina.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	89,02	VUITANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS
92	<p>m² Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 1%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB.</p> <p>Inclou: Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	15,75	QUINZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
93	<p>m² Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 5 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p>	26,78	VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
94	<p>m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior.</p> <p>Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>	13,24	TRETZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
95	<p>m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>	7,49	SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
96	<p>m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>	8,94	VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
97	<p>m² Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material i en els fronts de forjat.</p> <p>Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduït, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduït, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².</p>	22,36	VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
98	<p>m² Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, amb cantoneres.</p> <p>Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.</p>	12,88	DOTZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
99	<p>m² Paviment interior de peces de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color Ivori i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra.</p> <p>COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor.</p> <p>REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix.</p> <p>Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	33,21	TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
100	m Segellat de junt intermèdia d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, amb perfil preformat compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%. Inclou: Neteja i preparació de l'interior de la junta. Tall i col·locació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,12	SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
101	U Embornal prefabricat de formigó, de 50x30x60 cm. Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	101,89	CENT U EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
102	m² Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, acabat baix relleu sense polir, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 25x25x4 cm, vermell, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 10 cm d'espessor, abocament amb cubilot amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	43,95	QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS N° 2

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.1	1 Enderrocs			
	U Desmuntatge de fanal mural, situat en façana, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,135 h	24,00	3,24
	Oficial 1ª construcció.	0,421 h	24,00	10,10
	Ajudant electricista.	0,135 h	22,00	2,97
	Peó ordinari construcció.	0,421 h	20,00	8,42
	(Resta d'obra)			0,49
	3% Costos indirectes			0,76
1.2	m² Desmuntatge de gelosia de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius sobre els quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			25,98
	Oficial 1ª serraller.	0,193 h	24,00	4,63
	Ajudant serraller.	0,193 h	22,00	4,25
	(Resta d'obra)			0,18
	3% Costos indirectes			0,27
1.3	m Desmuntatge de caixa de persiana, de PVC, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			9,33
	Oficial 1ª fuster.	0,154 h	24,00	3,70
	Ajudant fuster.	0,154 h	22,00	3,39
	(Resta d'obra)			0,14
	3% Costos indirectes			0,22
				7,45

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.4	<p>m² Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª muntador. 0,321 h 24,00 7,70</p> <p>Ajudant muntador. 0,321 h 22,00 7,06</p> <p>(Resta d'obra) 0,30</p> <p>3% Costos indirectes 0,45</p>			
1.5	<p>U Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)</p> <p>Peó ordinari construcció. 0,584 h 20,00 11,68</p> <p>(Resta d'obra) 0,23</p> <p>3% Costos indirectes 0,36</p>			15,51
1.6	<p>m² Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 4+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)</p> <p>Ajudant vidrier. 0,154 h 22,00 3,39</p> <p>(Resta d'obra) 0,07</p> <p>3% Costos indirectes 0,10</p>			12,27
1.7	<p>m² Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 3 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)</p> <p>Ajudant vidrier. 0,225 h 22,00 4,95</p> <p>(Resta d'obra) 0,10</p>			3,56

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació			Import
				<div>Parcial</div> <div>(Euros)</div> <div>Total</div> <div>(Euros)</div>
1.8	3% Costos indirectes			0,15
	U Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			5,20
	Oficial 1ª calefactor.	0,966 h	24,00	23,18
	Ajudant calefactor.	0,966 h	22,00	21,25
	(Resta d'obra)			0,89
	3% Costos indirectes			1,36
	m Demolició d'escopidor ceràmic situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			46,68
	Oficial 1ª construcció.	0,163 h	24,00	3,91
	Peó ordinari construcció.	0,163 h	20,00	3,26
	(Resta d'obra)			0,14
1.10	3% Costos indirectes			0,22
	m² Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			7,53
	Peó ordinari construcció.	1,625 h	20,00	32,50
	(Resta d'obra)			0,65
	3% Costos indirectes			0,99
				34,14

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.11	<p>m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)</p> <p>Ajudant construcció d'obra civil. 0,058 h 22,00 1,28</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals. 0,058 h 41,83 2,43</p> <p>(Resta d'obra) 0,07</p> <p>3% Costos indirectes 0,11</p>			
1.12	<p>m² Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)</p> <p>Peó especialitzat construcció. 0,060 h 22,00 1,32</p> <p>Peó ordinari construcció. 0,119 h 20,00 2,38</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Martell pneumàtic. 0,063 h 4,69 0,30</p> <p>Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min. 0,063 h 7,95 0,50</p> <p>(Resta d'obra) 0,09</p> <p>3% Costos indirectes 0,14</p>			3,89
1.13	<p>m² Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)</p> <p>Peó especialitzat construcció. 0,203 h 22,00 4,47</p> <p>Peó ordinari construcció. 0,135 h 20,00 2,70</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Martell pneumàtic. 0,212 h 4,69 0,99</p> <p>Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal. 0,212 h 4,38 0,93</p> <p>(Resta d'obra) 0,18</p>			4,73

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació			Import
				<div>Parcial</div> <div>(Euros)</div> <div>Total</div> <div>(Euros)</div>
1.14	3% Costos indirectes			0,28
	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			9,55
	Peó ordinari construcció.	0,340 h	20,00	6,80
	(Resta d'obra)			0,14
	3% Costos indirectes			0,21
	2 Estudi i memòria arqueològica			7,15
	2.1 U Informe bàsic de prospecció arqueològica superficial del terreny, de caràcter intensiu i sistemàtic. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			
	arqueòleg.	10,000 h	35,00	350,00
	Ajudant arqueòleg.	10,000 h	25,00	250,00
	(Materials)			
2.2	Material fungible per a treballs d'arqueologia.	0,198 U	788,53	156,13
	(Resta d'obra)			15,12
	3% Costos indirectes			23,14
	U Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			794,39
	Ajudant arqueòleg.	9,372 h	25,00	234,30
	(Materials)			
	Material fungible per a treballs d'arqueologia.	0,045 U	788,53	35,48
	Material i utillatge per a treballs d'arqueologia.	0,012 U	1.133,17	13,60
	(Resta d'obra)			5,67
	3% Costos indirectes			8,67
				297,72

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.3	<p>U Informe bàsic d'actuació arqueològica realitzada en terrenys on existeixen jaciments arqueològics catalogats. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>arqueòleg. 15,000 h 35,00 525,00</p> <p>Ajudant arqueòleg. 15,000 h 25,00 375,00</p> <p>(Materials)</p> <p>Material fungible per a treballs d'arqueologia. 0,325 U 788,53 256,27</p> <p>Material i utillatge per a treballs d'arqueologia. 0,100 U 1.133,17 113,32</p> <p>(Resta d'obra) 25,39</p> <p>3% Costos indirectes 38,85</p>			
	3 Condicionament del terreny			1.333,83
3.1	<p>m³ Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Peó ordinari construcció. 1,855 h 20,00 37,10</p> <p>(Resta d'obra) 0,74</p> <p>3% Costos indirectes 1,14</p>			
3.2	<p>m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Peó ordinari construcció. 2,258 h 20,00 45,16</p>			38,98

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació			Import
				<div>Parcial</div> <div>(Euros)</div> <div>Total</div> <div>(Euros)</div>
3.3	(Resta d'obra)			0,90
	3% Costos indirectes			1,38
				47,44
	U Embornal prefabricat de formigó, de 50x30x60 cm. Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			
	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,511 h	24,00	12,26
	Ajudant construcció d'obra civil.	0,511 h	22,00	11,24
	(Materials)			
	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	0,529 t	11,88	6,28
	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	0,048 m³	60,06	2,88
	Embornal amb fons i sortida frontal, registrable, prefabricada de formigó fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de mesures interiors, per sanejament.	1,000 U	29,88	29,88
	Marc i reixeta de foneria dúctil, classe C-250 segons UNE-EN 124, abatible i proveïda de cadena antirobatori, de 300x300 mm, per a embornal, fins i tot revestiment de pintura bituminosa i relleus antilliscants en la part superior.	1,000 U	34,44	34,44
	(Resta d'obra)			1,94
	3% Costos indirectes			2,97
				101,89
3.4	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials. (Mà d'obra)			
	Oficial 1ª lampista.	0,185 h	24,00	4,44
	Oficial 1ª construcció.	0,106 h	24,00	2,54
	Ajudant lampista.	0,093 h	22,00	2,05
	Peó ordinari construcció.	0,235 h	20,00	4,70
	(Maquinària)			

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial		Total	
		(Euros)		(Euros)	
	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,004 h	120,99	0,48	
	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,299 h	3,99	1,19	
	Dúmpster de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,040 h	10,60	0,42	
	(Materials)				
	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	0,385 m³	14,77	5,69	
	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	0,003 kg	23,69	0,07	
	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	1,050 m	13,61	14,29	
	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 200 mm de diàmetre exterior.	1,000 U	4,08	4,08	
	(Resta d'obra)			0,80	
	3% Costos indirectes			1,22	
3.5	<p>m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Peó ordinari construcció.</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.</p> <p>Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.</p> <p>Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.</p> <p>Dúmpster de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.</p> <p>(Materials)</p> <p>Cinta plastificada.</p> <p>(Resta d'obra)</p> <p>3% Costos indirectes</p>				41,97
					15,07

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.6	<p>m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª construcció. 0,074 h 24,00 1,78</p> <p>Ajudant construcció. 0,037 h 22,00 0,81</p> <p>Peó especialitzat construcció. 0,101 h 22,00 2,22</p> <p>Peó ordinari construcció. 0,074 h 20,00 1,48</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Equip per a tall de juntes en soleres de formigó. 0,103 h 10,83 1,12</p> <p>Regla vibrant de 3 m. 0,106 h 5,32 0,56</p> <p>(Materials)</p> <p>Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central. 0,105 m³ 100,00 10,50</p> <p>Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació. 0,050 m² 2,10 0,11</p> <p>(Resta d'obra)</p> <p>3% Costos indirectes 0,37 0,57</p>			
3.7	<p>m² Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª construcció. 0,099 h 24,00 2,38</p> <p>Ajudant construcció. 0,049 h 22,00 1,08</p> <p>Peó especialitzat construcció. 0,101 h 22,00 2,22</p> <p>Peó ordinari construcció. 0,099 h 20,00 1,98</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Equip per a tall de juntes en soleres de formigó. 0,229 h 10,83 2,48</p>			19,52

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.1	Arremolinadora mecànica de formigó.	0,693 h	5,78	4,01	
	Regla vibrant de 3 m.	0,106 h	5,32	0,56	
	(Materials)				
	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	0,105 m³	100,00	10,50	
	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,050 m²	2,10	0,11	
	(Resta d'obra)			0,51	
	3% Costos indirectes			0,77	26,60
	4 Fonaments				
	m³ Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,062 h	27,00	1,67	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,309 h	24,00	7,42	
	(Materials)				
	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	1,100 m³	100,00	110,00	
	(Resta d'obra)			2,38	
	3% Costos indirectes			3,64	
4.2	m2 Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (Mà d'obra)				125,11
	Oficial 1a ferrallista	0,033 h	27,19	0,90	
	Ajudant ferrallista	0,033 h	24,14	0,80	
	(Materials)				
	Filferro recuit, D=1,3mm	0,020 kg	1,34	0,03	
	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	65,000 kg	2,00	130,00	
	3% Costos indirectes			3,95	
4.3	m3 Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (Mà d'obra)				135,68

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
4.4	Oficial 1a paleta	0,096 h	27,19	2,61	
	Manobre	0,144 h	22,70	3,27	
	(Maquinària)				
	Camió bomba formigonar	0,080 h	156,60	12,53	
	(Materials)				
	Formigó HA-25/B/20/IIa, >=275kg/m3 ciment	1,050 m3	100,00	105,00	
	3% Costos indirectes			3,70	
					127,11
	m³ Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cercols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat dels elements. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,198 h	24,00	4,75	
	Oficial 1ª encofrador.	1,856 h	24,00	44,54	
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,309 h	27,00	8,34	
	Ajudant ferrallista.	0,297 h	22,00	6,53	
	Ajudant encofrador.	2,474 h	22,00	54,43	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	1,546 h	24,00	37,10	
	(Materials)				
	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	50,000 kg	2,00	100,00	
	Separador homologat per murs.	8,000 U	0,06	0,48	
	Separador homologat de plàstic, per a armadures de fonamentacions de varis diàmetres.	4,000 U	0,17	0,68	
	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,150 l	1,85	0,28	
	Panells metàl·lics de varies dimensions, per encofrar elements de formigó.	0,025 m²	53,44	1,34	
	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,500 m	0,30	0,15	
	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,450 kg	1,54	0,69	
	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,500 kg	8,99	4,50	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
4.5	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	1,100 m³	100,00	110,00	
	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	0,100 m	6,55	0,66	
	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,065 U	19,96	1,30	
	(Resta d'obra)			7,52	
	3% Costos indirectes			11,50	
					394,79
	m³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,198 h	24,00	4,75	
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,062 h	27,00	1,67	
	Ajudant ferrallista.	0,198 h	22,00	4,36	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,309 h	24,00	7,42	
	(Materials)				
	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	100,000 kg	2,00	200,00	
	Separador homologat per fonamentacions.	7,000 U	0,15	1,05	
	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,400 kg	1,54	0,62	
	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	1,100 m³	100,00	110,00	
	(Resta d'obra)			6,60	
	3% Costos indirectes			10,09	
					346,56
	5 Estructura				
	5.1 Ascensor				

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.1.1	<p>m³ Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª ferrallista. 0,557 h 24,00 13,37</p> <p>Oficial 1ª encofrador. 2,852 h 24,00 68,45</p> <p>Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó. 0,316 h 27,00 8,53</p> <p>Ajudant ferrallista. 0,709 h 22,00 15,60</p> <p>Ajudant encofrador. 3,473 h 22,00 76,41</p> <p>Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó. 1,265 h 24,00 30,36</p> <p>(Materials)</p> <p>Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres. 51,000 kg 2,00 102,00</p> <p>Separador homologat per murs. 8,000 U 0,06 0,48</p> <p>Agent desemmotllant biodegradable en fase aquosa, per a formigons amb acabat vist. 0,130 l 4,72 0,61</p> <p>Tauler contraplacat fenòlic de fusta de pi, de 18 mm d'espessor, amb bastidor metàl·lic, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura. 0,500 m² 256,90 128,45</p> <p>Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapunts metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície desencofrant. 0,067 U 282,59 18,93</p> <p>Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre. 1,850 kg 1,54 2,85</p> <p>Puntes d'acer de 20x100 mm. 0,400 kg 8,99 3,60</p> <p>Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds. 4,000 U 1,39 5,56</p> <p>Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central. 1,050 m³ 100,00 105,00</p> <p>(Resta d'obra)</p> <p>3% Costos indirectes 11,60 17,75</p>			
				609,55

Quadre de preus nº 2																																																																									
Nº	Designació	Import																																																																							
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																																																						
5.1.2	<p>m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</p> <p>Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>(Mà d'obra)</p> <table><tr><td>Oficial 1ª ferrallista.</td><td>0,343 h</td><td>24,00</td><td>8,23</td></tr><tr><td>Oficial 1ª encofrador.</td><td>0,681 h</td><td>24,00</td><td>16,34</td></tr><tr><td>Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.</td><td>0,060 h</td><td>27,00</td><td>1,62</td></tr><tr><td>Ajudant ferrallista.</td><td>0,286 h</td><td>22,00</td><td>6,29</td></tr><tr><td>Ajudant encofrador.</td><td>0,681 h</td><td>22,00</td><td>14,98</td></tr><tr><td>Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.</td><td>0,245 h</td><td>24,00</td><td>5,88</td></tr></table> <p>(Materials)</p> <table><tr><td>Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.</td><td>21,000 kg</td><td>2,00</td><td>42,00</td></tr><tr><td>Separador homologat per lloses massisses.</td><td>3,000 U</td><td>0,09</td><td>0,27</td></tr><tr><td>Fusta de pi.</td><td>0,003 m³</td><td>365,31</td><td>1,10</td></tr><tr><td>Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</td><td>0,150 l</td><td>1,60</td><td>0,24</td></tr><tr><td>Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.</td><td>0,030 l</td><td>1,85</td><td>0,06</td></tr><tr><td>Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.</td><td>0,044 m²</td><td>46,76</td><td>2,06</td></tr><tr><td>Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.</td><td>0,007 m²</td><td>104,82</td><td>0,73</td></tr><tr><td>Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.</td><td>0,252 kg</td><td>1,54</td><td>0,39</td></tr><tr><td>Puntes d'acer de 20x100 mm.</td><td>0,040 kg</td><td>8,99</td><td>0,36</td></tr><tr><td>Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.</td><td>0,210 m³</td><td>100,00</td><td>21,00</td></tr><tr><td>Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.</td><td>0,027 U</td><td>19,96</td><td>0,54</td></tr></table> <p>(Resta d'obra)</p>		Oficial 1ª ferrallista.	0,343 h	24,00	8,23	Oficial 1ª encofrador.	0,681 h	24,00	16,34	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,060 h	27,00	1,62	Ajudant ferrallista.	0,286 h	22,00	6,29	Ajudant encofrador.	0,681 h	22,00	14,98	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,245 h	24,00	5,88	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	21,000 kg	2,00	42,00	Separador homologat per lloses massisses.	3,000 U	0,09	0,27	Fusta de pi.	0,003 m³	365,31	1,10	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	0,150 l	1,60	0,24	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,030 l	1,85	0,06	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,044 m²	46,76	2,06	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,007 m²	104,82	0,73	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,252 kg	1,54	0,39	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,040 kg	8,99	0,36	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	0,210 m³	100,00	21,00	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,027 U	19,96	0,54			2,44
Oficial 1ª ferrallista.	0,343 h	24,00	8,23																																																																						
Oficial 1ª encofrador.	0,681 h	24,00	16,34																																																																						
Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,060 h	27,00	1,62																																																																						
Ajudant ferrallista.	0,286 h	22,00	6,29																																																																						
Ajudant encofrador.	0,681 h	22,00	14,98																																																																						
Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,245 h	24,00	5,88																																																																						
Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	21,000 kg	2,00	42,00																																																																						
Separador homologat per lloses massisses.	3,000 U	0,09	0,27																																																																						
Fusta de pi.	0,003 m³	365,31	1,10																																																																						
Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	0,150 l	1,60	0,24																																																																						
Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,030 l	1,85	0,06																																																																						
Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,044 m²	46,76	2,06																																																																						
Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,007 m²	104,82	0,73																																																																						
Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,252 kg	1,54	0,39																																																																						
Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,040 kg	8,99	0,36																																																																						
Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	0,210 m³	100,00	21,00																																																																						
Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,027 U	19,96	0,54																																																																						

Quadre de preus nº 2																																											
Nº	Designació	Import																																									
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																								
	3% Costos indirectes		3,74																																								
5.1.3	<p>m² Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 5 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,345 h</td><td>24,00</td><td>8,28</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,460 h</td><td>20,00</td><td>9,20</td></tr></table> <p>(Maquinària)</p> <table><tr><td>Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.</td><td>0,038 h</td><td>25,52</td><td>0,97</td></tr></table> <p>(Materials)</p> <table><tr><td>Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.</td><td>3,000 U</td><td>0,36</td><td>1,08</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,047 m³</td><td>1,54</td><td>0,07</td></tr><tr><td>Additiu plastificant-airejant per a formigons cel·lulars.</td><td>0,300 kg</td><td>4,37</td><td>1,31</td></tr><tr><td>Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.</td><td>30,000 kg</td><td>0,10</td><td>3,00</td></tr><tr><td>Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.</td><td>0,038 t</td><td>41,68</td><td>1,58</td></tr></table> <p>(Resta d'obra)</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,51</td></tr></table> <p>3% Costos indirectes</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,78</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	0,345 h	24,00	8,28	Peó ordinari construcció.	0,460 h	20,00	9,20	Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.	0,038 h	25,52	0,97	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	3,000 U	0,36	1,08	Aigua.	0,047 m³	1,54	0,07	Additiu plastificant-airejant per a formigons cel·lulars.	0,300 kg	4,37	1,31	Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	30,000 kg	0,10	3,00	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,038 t	41,68	1,58				0,51				0,78		128,27
Oficial 1ª construcció.	0,345 h	24,00	8,28																																								
Peó ordinari construcció.	0,460 h	20,00	9,20																																								
Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m³/h.	0,038 h	25,52	0,97																																								
Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	3,000 U	0,36	1,08																																								
Aigua.	0,047 m³	1,54	0,07																																								
Additiu plastificant-airejant per a formigons cel·lulars.	0,300 kg	4,37	1,31																																								
Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	30,000 kg	0,10	3,00																																								
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,038 t	41,68	1,58																																								
			0,51																																								
			0,78																																								
5.1.4	<p>m Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.</p> <p>Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,196 h</td><td>24,00</td><td>4,70</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	0,196 h	24,00	4,70		26,78																																				
Oficial 1ª construcció.	0,196 h	24,00	4,70																																								

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.1.5	Peó ordinari construcció.	0,098 h	20,00	1,96	
	(Materials)				
	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	2,000 U	0,05	0,10	
	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró.	1,000 m	4,58	4,58	
	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	0,200 U	5,44	1,09	
	(Resta d'obra)			0,25	
	3% Costos indirectes			0,38	13,06
	m² Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 1%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Inclou: Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,151 h	19,99	3,02	
	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,151 h	18,04	2,72	
	(Materials)				
	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	0,300 kg	3,39	1,02	
	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris. Segons UNE-EN 13707.	1,100 m²	7,48	8,23	
	(Resta d'obra)			0,30	
	3% Costos indirectes			0,46	
5.1.6	kg Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.				15,75
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a soldador	0,018 h	27,64	0,50	
	Ajudant soldador	0,010 h	24,23	0,24	
	(Maquinària)				
	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,018 h	3,11	0,06	
	(Materials)				

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.2.1	Acer S275JR, peça simp., perf. lam. IP, HE, UP, tallat mida+antiox.	1,000 kg	3,00	
	3% Costos indirectes		0,11	
	5.2 Escales			3,91
	kg Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors. (Mà d'obra)			
	Oficial 1a soldador	0,018 h	27,64	0,50
	Ajudant soldador	0,010 h	24,23	0,24
	(Maquinària)			
	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,018 h	3,11	0,06
	(Materials)			
	Acer S275JR, peça simp., perf. lam. IP, HE, UP, tallat mida+antiox.	1,000 kg	3,00	3,00
5.2.2	3% Costos indirectes		0,11	
	kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (Mà d'obra)			3,91
	Oficial 1a muntador	0,012 h	28,10	0,34
	Ajudant muntador	0,012 h	24,14	0,29
	(Materials)			
	Acer S275JR, peça simp., perf. lam. L, LD, T, rodó, quad., rectang., treb. taller p/col.carg.+antiox.	1,000 kg	3,00	3,00
	3% Costos indirectes		0,11	
	u Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó. (Mà d'obra)			3,74
	Oficial 1a	0,125 h	27,19	3,40
	Manobre	0,125 h	22,70	2,84
5.2.3	(Materials)			
	Tac acer D=12mm, carg./voland./fem.	1,000 u	1,42	1,42
	3% Costos indirectes		0,23	
	m2 Paviment de planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, col·locat soldat, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.			7,89

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.2.5	(Mà d'obra)			
	Oficial 1a manyà 0,600 h	27,62	16,57	
	Ajudant manyà 0,300 h	24,23	7,27	
	(Maquinària)			
	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica 0,600 h	3,11	1,87	
	(Materials)			
	Planxa plana,+relleu,acer galv.,g=3mm, 1,030 m2	42,17	43,44	
	3% Costos indirectes		2,07	
				71,22
	m Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.			
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1a manyà 0,320 h	27,62	8,84	
	Ajudant manyà 0,320 h	24,23	7,75	
	(Maquinària)			
5.2.6	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica 0,320 h	3,11	1,00	
	(Materials)			
	Esglaó+relleu pl.acer galv.,g=3mm,plecs=4,desenv.màx.600mm 1,000 m	32,37	32,37	
	3% Costos indirectes		1,50	
				51,46
	m² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts (R-60). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.			
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª pintor. 0,287 h	24,00	6,89	
	Ajudant pintor. 0,287 h	22,00	6,31	
	(Materials)			
	Pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa. 2,015 kg	16,09	32,42	
	(Resta d'obra)		0,91	
	3% Costos indirectes		1,40	
				47,93
5.2.7	m2 Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.8	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a pintor	0,790 h	27,19	21,48	
	Ajudant pintor	0,079 h	24,14	1,91	
	(Materials)				
	Esmalt sint.	0,255 kg	13,90	3,54	
	Imprimació antioxidant	0,204 kg	15,59	3,18	
	3% Costos indirectes			0,90	
					31,01
	m² Aïllament acústic al soroll aeri, d'impacte i les vibracions d'elements metàl·lics, amb làmines autoadhesives col·locades a la part inferior d'esglaons i replans metàl·lics amb alta resistència tèrmica i ignífug tipus Queit tread, Dynamat xtreme o similar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de la làmina sota la xapa. Tall de la làmina. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,093 h	21,31	1,98	
	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,093 h	18,04	1,68	
	(Materials)				
	Làmina autoadhesiva de butil amb alumini reforçat , de 1,70 mm d'espessor.	1,000 m²	81,08	81,08	
	(Resta d'obra)				1,69
	3% Costos indirectes			2,59	
5.2.9					89,02
	m² Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte de sòls flotants, amb complexos formats per làmines de cautxú sintètic EPDM que portes adherida per una de les seves cares una làmina d'escuma de polietilè reticulat d'elevada resistència a la compressió i una fliselina adherida per la cara del cautxú, de 5,5 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant. Col·locació en obra: a testa. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament sobre el forjat. Tall de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,093 h	21,31	1,98	
	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,093 h	18,04	1,68	
	(Materials)				
	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,100 m	0,31	0,03	
	Complex format per una làmina de cautxú sintètic EPDM que porta adherida per una de les seves cares una làmina d'escuma de polietilè reticulat d'elevada resistència a la compressió i una fliselina adherida per la cara del cautxú, de 5,5 mm d'espessor.	1,220 m²	7,10	8,66	
	(Resta d'obra)				0,25

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3.1	3% Costos indirectes			0,38	
	5.3 Coberta escala				12,98
	m2 Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior grecada color negre, i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent del 10%. (Mà d'obra)				
	Oficial 1a muntador	0,200 h	28,10	5,62	
	Ajudant muntador	0,200 h	24,14	4,83	
	(Materials)				
	Cargol autorosc., voland.	8,000 u	0,16	1,28	
	Panell sandv.2 p.ac. prelacat+poliuretà,g=30mm,ext.grecada,int.llisa,estàndard (no blanc),g (ex/in)=	1,050 m2	14,31	15,03	
	3% Costos indirectes			0,80	
	5.3.2	m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plects, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques (Mà d'obra)			
Oficial 1a col·locador		0,300 h	27,19	8,16	
Ajudant col·locador		0,150 h	24,14	3,62	
(Materials)					
Cargol autorosc., voland.		6,000 u	0,16	0,96	
Remat plan.acer pl. prelacat g=1mm, desenv.<30cm 3 plects, p/vora lliure		1,071 m	5,05	5,41	
3% Costos indirectes			0,54		
5.3.3		m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plects, per a aiguafons, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (Mà d'obra)			
	Oficial 1a col·locador	0,250 h	27,19	6,80	
	Ajudant col·locador	0,125 h	24,14	3,02	
	(Materials)				
	Cargol autorosc., voland.	8,000 u	0,16	1,28	
	Remat plan.acer pl. prelacat g=1mm, desenv.<60cm 5 plects, p/aiguafons	1,071 m	7,05	7,55	
	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	0,025 dm3	17,21	0,43	
	3% Costos indirectes			0,57	
				19,65	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.3.4	<p>m Canaló circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm, de 1,2 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.</p> <p>Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª lampista. 0,308 h 24,00 7,39</p> <p>Ajudant lampista. 0,308 h 22,00 6,78</p> <p>(Materials)</p> <p>Canaló circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm i 1,2 mm de gruix, amb el preu incrementat el 30% en concepte de suports, cantonades, tapes, rematades finals, peces de connexió a baixants i peces especials. 1,100 m 23,42 25,76</p> <p>(Resta d'obra) 0,80</p> <p>3% Costos indirectes 1,22</p>			
5.3.5	<p>m Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, per a recollida d'aigües, de 2,0 mm d'espessor, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.</p> <p>Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª lampista. 0,110 h 24,00 2,64</p> <p>Ajudant lampista. 0,110 h 22,00 2,42</p> <p>(Materials)</p> <p>Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, amb el preu incrementat el 10% en concepte de connexions, colzes i peces especials. 1,100 m 11,93 13,12</p> <p>Brida per baixant circular d'alumini lacat, de Ø 80 mm. 0,500 U 1,51 0,76</p> <p>(Resta d'obra) 0,38</p> <p>3% Costos indirectes 0,58</p>			41,95
5.4.1	<p>5.4 Defenses</p> <p>kg Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1a soldador 0,018 h 27,64 0,50</p>			19,90

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.4.2	Ajudant soldador	0,010 h	24,23	0,24	3,91
	(Maquinària)				
	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,018 h	3,11	0,06	
	(Materials)				
	Acer S275JR, peça simp., perf.lam.IP, HE, UP, tallat mida+antiox.	1,000 kg	3,00	3,00	3,91
	3% Costos indirectes			0,11	
	m2 Protecció de barana per a ull d'escala exterior composada de reixa amb entramat d'acer galvanitzat romboidal no escalable, de 27x12 mm de pas de malla, col·locat sobre marc L50.5mm, en peces de fins a 3000x1500 mm, col·locat amb fixacions mecàniques i desmuntables sobre estructura metàl·lica d'escala.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a manyà	0,500 h	27,62	13,81	
	Ajudant manyà	0,200 h	24,23	4,85	
	(Materials)				
	Entramat d'acer galvanitzat, de 27x12 mm de pas de malla, perfils L50.50 mm, en peces de 3000x1500 mm	1,030 m2	58,92	60,69	
	3% Costos indirectes			2,38	
5.4.3	m Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				81,73
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª serraller.	0,245 h	24,00	5,88	
	Ajudant serraller.	0,245 h	22,00	5,39	
	(Materials)				
	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	2,000 U	0,30	0,60	
	Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics per a la seva fixació al parament.	1,000 m	23,63	23,63	
	(Resta d'obra)			0,71	
	3% Costos indirectes			1,09	
	m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat				37,30
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a pintor	0,570 h	27,19	15,50	
5.4.4	Ajudant pintor	0,055 h	24,14	1,33	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.4.5	(Materials)				
	Esmalt sint.	0,275 kg	13,90	3,82	
	Imprimació antioxidant	0,224 kg	15,59	3,49	
	3% Costos indirectes			0,72	
	U Lletres de PVC de 30 mm segons disseny text: INS ALMATÀ mida: 575x70 cms. ample x alt.				24,86
	(Mitjans auxiliars)				
	Lletres de PVC de 30 mm segons disseny text: INS ALMATÀ mida: 575x70 cms. ample x alt.	1,000 U	939,87	939,87	
	3% Costos indirectes			28,20	
	6 Fusteria				968,07
	6.1 U Porta tallafocs pivotant homologada amb vidre tallafocs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2600 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús intensiu, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	1,436 h	24,00	34,46	
	Ajudant construcció.	1,436 h	22,00	31,59	
	(Materials)				
	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímic, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	1,216 U	4,86	5,91	
	Porta tallafocs pivotant homologada amb vidre tallafocs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2100 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1900x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús sis frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	1,000 U	5.352,94	5.352,94	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
	Tancaportes per a ús intensiu de porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1154.	2,000 U	254,28	508,56	
	Selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1158.	1,000 U	53,12	53,12	
	Barra antipànic per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1125, inclús clau i manovella antienganxable per a la cara exterior de la porta.	1,000 U	154,56	154,56	
	(Resta d'obra)			122,82	
	3% Costos indirectes			187,92	
					6.451,88
6.2	U Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Barra antipànic. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª serraller.	1,512 h	24,00	36,29	
	Oficial 1ª construcció.	0,620 h	24,00	14,88	
	Ajudant serraller.	1,512 h	22,00	33,26	
	Peó ordinari construcció.	0,620 h	20,00	12,40	
	(Materials)				
	Cartutx de massilla de silicona neutra.	0,300 U	3,22	0,97	
	Barra antipànic per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1125, inclús clau i manovella antienganxable per a la cara exterior de la porta.	1,000 U	154,56	154,56	
	Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris.	1,000 U	2.195,54	2.195,54	
	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'entrada d'acer galvanitzat de dues fulles, amb garres d'ancoratge a obra.	1,000 U	77,76	77,76	
	(Resta d'obra)			50,51	
	3% Costos indirectes			77,29	
					2.653,46
6.3	kg Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.				

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
6.4	(Mà d'obra)			
	Oficial 1a soldador	0,018 h	27,64	0,50
	Ajudant soldador	0,010 h	24,23	0,24
	(Maquinària)			
	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,018 h	3,11	0,06
	(Materials)			
	Acer S275JR, peça simp., perf. lam. IP, HE, UP, tallat mida+antiox.	1,000 kg	3,00	3,00
	3% Costos indirectes			0,11
				3,91
	m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat			
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1a pintor	0,570 h	27,19	15,50
	Ajudant pintor	0,055 h	24,14	1,33
	(Materials)			
	Esmalt sint.	0,275 kg	13,90	3,82
7.1	Imprimació antioxidant	0,224 kg	15,59	3,49
	3% Costos indirectes			0,72
				24,86
	7 Obra interior i façana			
	m² Full exterior de façana de dos fulls, amb suport parcial sobre el forjat, de 28 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic cara vista calat clíquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat i pilars amb maons tallats, col·locats amb morter d'alta adherència.			
	Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Repàs de les juntes i neteja final del parament.			
	Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors de la façana, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.			
	Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors de la façana, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.			
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	1,825 h	24,00	43,80
7.1	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	1,032 h	22,00	22,70
	(Maquinària)			
	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	0,484 h	1,97	0,95

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
7.2	(Materials)			
	Maó ceràmic cara vista calat clíiquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, per a ús en fàbrica no protegida (peça U), densitat 1300 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	107,000 U	0,77	82,39
	Aigua.	0,018 m³	1,54	0,03
	Additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.	0,034 kg	1,23	0,04
	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	0,101 t	38,12	3,85
	Adhesiu cimentós millorat de lligants mixtos, C2 TE, per a la col·locació en capa gruixuda de peces ceràmiques en paraments verticals exteriors, segons UNE-EN 12004	0,729 kg	0,55	0,40
	(Resta d'obra)			4,62
	3% Costos indirectes			4,76
				163,54
	m² Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material, amb cantoneres. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastrats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.			
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª guixer.	0,258 h	24,00	6,19
	Ajudant guixer.	0,163 h	22,00	3,59
	(Materials)			
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	153,96	2,31
	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,215 m	0,36	0,08
	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcals, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,105 m²	0,79	0,08
	(Resta d'obra)			0,25
	3% Costos indirectes			0,38
				12,88

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
7.3	<p>m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª pintor. 0,123 h 24,00 2,95</p> <p>Ajudant pintor. 0,123 h 22,00 2,71</p> <p>(Materials)</p> <p>Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures. 0,125 l 4,14 0,52</p> <p>Pintura plàstica ecològica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola. 0,200 l 4,77 0,95</p> <p>(Resta d'obra) 0,14</p> <p>3% Costos indirectes 0,22</p>			
7.4	<p>m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª pintor. 0,153 h 24,00 3,67</p> <p>Ajudant pintor. 0,153 h 22,00 3,37</p> <p>(Materials)</p> <p>Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures. 0,125 l 4,14 0,52</p> <p>Pintura plàstica ecològica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola. 0,200 l 4,77 0,95</p> <p>(Resta d'obra) 0,17</p> <p>3% Costos indirectes 0,26</p>			7,49

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
7.5	<p>U Adequació de la instal·lació de la xarxa elèctrica de distribució interior existent en la zona de nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, composta de: circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc).</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª electricista. 4,853 h 24,00 116,47</p> <p>Ajudant electricista. 4,322 h 22,00 95,08</p> <p>(Materials)</p> <p>Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc. 2,000 U 6,32 12,64</p> <p>Interruptor bipolar, gamma bàsica, amb tecla bipolar i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc. 2,000 U 11,47 22,94</p> <p>Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc. 1,000 U 6,74 6,74</p> <p>Polsador, gamma bàsica, amb tecla amb símbol de timbre i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc. 1,000 U 7,12 7,12</p> <p>Brunzidor 230 V, gamma bàsica, amb tapa i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc. 1,000 U 22,42 22,42</p> <p>Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc. 3,000 U 6,74 20,22</p> <p>Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc. 1,000 U 9,72 9,72</p> <p>Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc. 1,000 U 12,08 12,08</p> <p>Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. 32,844 m 0,28 9,20</p> <p>Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar. 7,000 U 0,18 1,26</p> <p>Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar. 5,000 U 0,23 1,15</p> <p>Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre. 1,000 U 1,92 1,92</p>			8,94

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	Caixa de derivació per a encastar de 105x165 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,000 U	2,46	2,46
	Interruptor general automàtic (IGA), de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 25 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	1,000 U	15,12	15,12
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	3,000 U	13,34	40,02
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	1,000 U	13,59	13,59
	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	2,000 U	100,63	201,26
	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/300mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	1,000 U	97,99	97,99
	Caixa encastable amb porta opaca, per allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i els interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 4 mòduls (ICP) + 1 fila de 18 mòduls. Fabricada en ABS autoextingible, amb grau de protecció IP40, doble aïllament (classe II), color blanc RAL 9010. Segons UNE-EN 60670-1.	1,000 U	26,59	26,59
	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-sla,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	118,713 m	0,73	86,66
	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	2,000 U	1,59	3,18
	(Rest a d'obra)			16,52
	3% Costos indirectes			25,27
7.6	<p>m² Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escal es i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª construcció.</p>	0,085 h	24,00	2,04
				867,62

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
7.7	Peó ordinari construcció.	0,212 h	20,00	4,24	
	(Maquinària)				
	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,006 h	28,74	0,17	
	(Materials)				
	Aigua.	0,006 m³	1,54	0,01	
	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	45,83	0,87	
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	153,96	2,31	
	(Resta d'obra)			0,39	
	3% Costos indirectes			0,30	
					10,33
	m² Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de l'instal·lació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,067 h	24,00	1,61	
	Peó ordinari construcció.	0,169 h	20,00	3,38	
	(Maquinària)				
	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,006 h	28,74	0,17	
	(Materials)				
	Aigua.	0,006 m³	1,54	0,01	
	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	45,83	0,87	
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	153,96	2,31	
	(Resta d'obra)			0,33	
	3% Costos indirectes			0,26	
					8,94

Quadre de preus nº 2																																				
Nº	Designació	Import																																		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																	
7.8	<p>m² Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,004 h</td><td>24,00</td><td>0,10</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,010 h</td><td>20,00</td><td>0,20</td></tr></table> <p>(Maquinària)</p> <table><tr><td>Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.</td><td>0,006 h</td><td>28,74</td><td>0,17</td></tr></table> <p>(Materials)</p> <table><tr><td>Aigua.</td><td>0,006 m³</td><td>1,54</td><td>0,01</td></tr><tr><td>Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.</td><td>0,019 t</td><td>45,83</td><td>0,87</td></tr><tr><td>Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.</td><td>0,015 m³</td><td>153,96</td><td>2,31</td></tr></table> <p>(Resta d'obra)</p> <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,15</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,11</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	0,004 h	24,00	0,10	Peó ordinari construcció.	0,010 h	20,00	0,20	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,006 h	28,74	0,17	Aigua.	0,006 m³	1,54	0,01	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	45,83	0,87	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	153,96	2,31	3% Costos indirectes			0,15				0,11			
Oficial 1ª construcció.	0,004 h	24,00	0,10																																	
Peó ordinari construcció.	0,010 h	20,00	0,20																																	
Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,006 h	28,74	0,17																																	
Aigua.	0,006 m³	1,54	0,01																																	
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	45,83	0,87																																	
Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	153,96	2,31																																	
3% Costos indirectes			0,15																																	
			0,11																																	
8 Tancaments i Revestiments				3,92																																
8.1	<p>m Xapa plegada d'acer per pintar, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.</p> <p>Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,196 h</td><td>24,00</td><td>4,70</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,098 h</td><td>20,00</td><td>1,96</td></tr></table> <p>(Materials)</p> <table><tr><td>Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró.</td><td>1,000 m</td><td>5,43</td><td>5,43</td></tr><tr><td>Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes metàl·liques.</td><td>0,300 kg</td><td>6,30</td><td>1,89</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	0,196 h	24,00	4,70	Peó ordinari construcció.	0,098 h	20,00	1,96	Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró.	1,000 m	5,43	5,43	Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes metàl·liques.	0,300 kg	6,30	1,89																			
Oficial 1ª construcció.	0,196 h	24,00	4,70																																	
Peó ordinari construcció.	0,098 h	20,00	1,96																																	
Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró.	1,000 m	5,43	5,43																																	
Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes metàl·liques.	0,300 kg	6,30	1,89																																	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
8.2	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	0,200 U	5,44	1,09	
	(Resta d'obra)			0,30	
	3% Costos indirectes			0,46	
	m2 Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat				15,83
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a pintor	0,790 h	27,19	21,48	
	Ajudant pintor	0,079 h	24,14	1,91	
	(Materials)				
	Esmalt sint.	0,255 kg	13,90	3,54	
	Imprimació antioxidant	0,204 kg	15,59	3,18	
	3% Costos indirectes			0,90	
	m² Paviment interior de peces de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color Ivori i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i brillantar en obra. COL-LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix.				31,01
	Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces.				
	Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.				
	Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª enrajolador.	0,242 h	24,00	5,81	
	Ajudant enrajolador.	0,446 h	22,00	9,81	
	(Materials)				
	Aigua.	0,011 m³	1,54	0,02	
	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,060 t	41,68	2,50	
	Peces de terratzo per a interior, ús normal, microgra (menor o igual a 6 mm), format nominal 40x40 cm, color Ivori, amb un primer polit en fàbrica, per a polit i brillantat final en obra, segons UNE-EN 13748-1.	1,050 m²	11,02	11,57	
	Beurada acolorada amb la mateixa tonalitat de les rajoles, per a paviment de terratzo.	1,600 kg	1,19	1,90	
	(Resta d'obra)			0,63	
	3% Costos indirectes			0,97	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
8.4	<p>m² Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat.</p> <p>Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª construcció. 0,518 h 24,00 12,43</p> <p>Peó ordinari construcció. 0,361 h 20,00 7,22</p> <p>(Materials)</p> <p>Aigua. 0,005 m³ 1,54 0,01</p> <p>Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcals, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters. 0,210 m² 1,61 0,34</p> <p>Mortor industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1. 0,028 t 45,56 1,28</p> <p>(Resta d'obra) 0,43</p> <p>3% Costos indirectes 0,65</p>			33,21
8.5	<p>m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior.</p> <p>Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª pintor. 0,196 h 24,00 4,70</p> <p>Ajudant pintor. 0,196 h 22,00 4,31</p> <p>(Materials)</p> <p>Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció a base de copolímers acrílics, color blanc, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola. 0,096 l 9,11 0,87</p> <p>Pintura per a exterior, a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, acabat mat, textura llisa, impermeabilitzant i transpirable, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, amb Etiqueta Ecològica Europea (EEE); per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2. 0,200 l 13,59 2,72</p> <p>(Resta d'obra) 0,25</p>			22,36

Quadre de preus nº 2																																											
Nº	Designació	Import																																									
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																								
	3% Costos indirectes		0,39																																								
8.6	<p>m² Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, acabat baix relleu sense polir, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 25x25x4 cm, vermell, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 10 cm d'espessor, abocament amb cubilot amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.</p> <p>Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².</p> <p>(Mà d'obra)</p> <table><tr><td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,383 h</td><td>24,00</td><td>9,19</td></tr><tr><td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,420 h</td><td>22,00</td><td>9,24</td></tr></table> <p>(Maquinària)</p> <table><tr><td>Regla vibrant de 3 m.</td><td>0,057 h</td><td>5,32</td><td>0,30</td></tr></table> <p>(Materials)</p> <table><tr><td>Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.</td><td>1,000 kg</td><td>0,36</td><td>0,36</td></tr><tr><td>Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.</td><td>1,000 kg</td><td>0,10</td><td>0,10</td></tr><tr><td>Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.</td><td>0,030 m³</td><td>119,54</td><td>3,59</td></tr><tr><td>Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.</td><td>0,105 m³</td><td>60,06</td><td>6,31</td></tr><tr><td>Lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: baix relleu sense polir, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 25x25x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.</td><td>1,050 m²</td><td>12,13</td><td>12,74</td></tr></table> <p>(Resta d'obra)</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,84</td></tr></table> <p>3% Costos indirectes</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>1,28</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,383 h	24,00	9,19	Ajudant construcció d'obra civil.	0,420 h	22,00	9,24	Regla vibrant de 3 m.	0,057 h	5,32	0,30	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	1,000 kg	0,36	0,36	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	1,000 kg	0,10	0,10	Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	0,030 m³	119,54	3,59	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	0,105 m³	60,06	6,31	Lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: baix relleu sense polir, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 25x25x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.	1,050 m²	12,13	12,74				0,84				1,28		13,24
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,383 h	24,00	9,19																																								
Ajudant construcció d'obra civil.	0,420 h	22,00	9,24																																								
Regla vibrant de 3 m.	0,057 h	5,32	0,30																																								
Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	1,000 kg	0,36	0,36																																								
Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	1,000 kg	0,10	0,10																																								
Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	0,030 m³	119,54	3,59																																								
Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	0,105 m³	60,06	6,31																																								
Lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: baix relleu sense polir, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 25x25x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.	1,050 m²	12,13	12,74																																								
			0,84																																								
			1,28																																								
9.1	<p>9 Ajudes de paleta</p> <p>U Rebut de fusteria d'alumini, acer o PVC, amb patilles d'ancoratge, d'entre 2 i 4 m² de superfície, amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5.</p> <p>Inclou: Replanteig. Obertura de buits per embotir els ancoratges. Anivellació i aplomat. Apuntament. Tapat de buits amb morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p>			43,95																																							

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
	Oficial 1ª construcció.	1,203 h	24,00	28,87	
	Peó ordinari construcció.	1,323 h	20,00	26,46	
	(Materials)				
	Aigua.	0,007 m³	1,54	0,01	
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,038 t	45,83	1,74	
	(Resta d'obra)			1,14	
	3% Costos indirectes			1,75	
9.2	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				59,97
	Oficial 1ª construcció.	0,085 h	24,00	2,04	
	Peó ordinari construcció.	0,212 h	20,00	4,24	
	(Maquinària)				
	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,006 h	28,74	0,17	
	(Materials)				
	Aigua.	0,006 m³	1,54	0,01	
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	45,83	0,87	
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	153,96	2,31	
	(Resta d'obra)			0,39	
	3% Costos indirectes			0,30	
					10,33

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
9.3	<p>m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'ascensor formada per: equips de muntatge, ventilació, enllumenat, extinció d'incendis i alarma a realitzar sobre parets, sostre, vall del buit, quart de màquines i politges, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs de fixació de suport de guies. Rebuda de portes, llums d'enllumenat del buit, ganxos de fixació i línia telefònica. Obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª construcció. 0,013 h 24,00 0,31</p> <p>Peó ordinari construcció. 0,032 h 20,00 0,64</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. 0,013 h 28,74 0,37</p> <p>(Materials)</p> <p>Aigua. 0,006 m³ 1,54 0,01</p> <p>Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2. 0,019 t 45,83 0,87</p> <p>Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1. 0,015 m³ 153,96 2,31</p> <p>(Resta d'obra) 0,18</p> <p>3% Costos indirectes 0,14</p>			
9.4	<p>m² Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de seguretat formada per: central microprocessadora, detectors, senyalitzadors, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª construcció. 0,006 h 24,00 0,14</p> <p>Peó ordinari construcció. 0,014 h 20,00 0,28</p> <p>(Maquinària)</p> <p>Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida. 0,006 h 28,74 0,17</p> <p>(Materials)</p> <p>Aigua. 0,006 m³ 1,54 0,01</p>			4,83

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació	Import				
		Parcial		Total		
		(Euros)		(Euros)		
9.5	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	45,83	0,87		
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	153,96	2,31		
	(Resta d'obra)			0,15		
	3% Costos indirectes			0,12		
	m² Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				4,05	
	Oficial 1ª construcció.	0,002 h	24,00	0,05		
	Peó ordinari construcció.	0,005 h	20,00	0,10		
	(Maquinària)					
	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,003 h	28,74	0,09		
	(Materials)					
	Aigua.	0,006 m³	1,54	0,01		
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	45,83	0,87		
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	153,96	2,31		
	(Resta d'obra)			0,14		
3% Costos indirectes			0,11			
9.6	m Segellat de junt intermèdia d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, amb perfil preformat compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%. Inclou: Neteja i preparació de l'interior de la junta. Tall i col·locació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				3,68	
	Oficial 1ª construcció.	0,127 h	24,00	3,05		
	(Materials)					

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	<p>Perfil preformat per closa de junts intermedis d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%.</p> <p>(Resta d'obra)</p> <p>3% Costos indirectes</p>	1,050 U	2,64	2,77
				0,12
				0,18
				6,12
	10 Instal·lacions			
	10.1 Ascensor			
10.1.1	<p>U Ascensor elèctric sense cambra de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 3 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1100x1400x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques acabades amb imprimació de 800x2000 mm.</p> <p>Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Subministrament i instal·lació de dispositiu d'enllaç de telefonia mòbil, amb connexió per comunicació bidireccional entre cabina de l'ascensor i Contact Center. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p>			
	Oficial 1ª instal·lador d'aparells elevadors.	72,253 h	20,62	1.489,86
	Ajudant instal·lador d'aparells elevadors.	72,253 h	17,43	1.259,37
	(Materials)			
	Botonera de pis amb acabats de qualitat bàsica, per ascensor de passatgers amb maniobra universal simple.	3,000 U	13,80	41,40
	Botonera de cabina per ascensor de passatgers amb acabats de qualitat bàsica i maniobra universal simple.	1,000 U	72,63	72,63
	Porta d'ascensor de passatgers d'accés a pis, amb obertura automàtica, d'acer inoxidable, de 800x2000 mm. Envidriament homologat com "Paraflames" 30 minuts (E 30).	3,000 U	454,00	1.362,00
	Amortidors de vall i contrapesos per ascensor elèctric de passatgers de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	1,000 U	764,43	764,43
	Cabina amb acabats de qualitat bàsica, de 1100 mm d'amplada, 1400 mm de profunditat i 2200 mm d'altura, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, per ascensor elèctric de passatgers de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat, inclús porta de cabina corredissa automàtica d'acer per pintar.	1,000 U	4.030,96	4.030,96
	Grup tractor per ascensor elèctric de passatgers, sense quart de màquines (freqüència variable), de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	1,000 U	5.076,09	5.076,09

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
			Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	Limitador de velocitat i paracaigudes per ascensor elèctric de passatgers de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	1,000 U	1.034,97	1.034,97	
	Quadre de maniobra, interruptor i diferencials de connexió de servei elèctrica, formant un únic conjunt (pack), per ascensor elèctric de passatgers, sense quart de màquines (freqüència variable), de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	1,000 U	2.149,48	2.149,48	
	Recorregut de guies i cables de tracció per ascensor elèctric de passatgers sense quart de màquines (freqüència variable), de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	1,000 U	2.727,25	2.727,25	
	Selector de parades per ascensor elèctric de passatgers, 1 m/s de velocitat.	3,000 U	65,37	196,11	
	Làmpada de 40 W, inclús mecanismes de fixació i portalàmpades.	3,000 U	4,25	12,75	
	Ganxo adossat al sostre, capaç de suportar suspès el mecanisme tractor.	1,000 U	42,58	42,58	
	Instal·lació de dispositiu d'enllaç de telefonia mòbil, amb connexió per comunicació bidireccional entre cabina de l'ascensor i Contact Center.	1,000 U	127,47	127,47	
	(Resta d'obra)			407,75	
	3% Costos indirectes			623,85	
					21.418,95
	10.2 Infraestructura de telecomunicacions per ascensor				
10.2.1	U Pericó d'entrada prefabricat per a ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics, fins a 20 punts d'accés a usuari (PAU), per a unir entre les xarxes d'alimentació de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicació de l'edifici, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,980 h	24,00	23,52	
	Peó ordinari construcció.	0,245 h	20,00	4,90	
	(Materials)				
	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	0,100 m³	100,00	10,00	
	Pericó d'entrada per ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, dotada de ganxos per tracció i equipada de marc i tapa.	1,000 U	296,80	296,80	
	(Resta d'obra)			6,70	
	3% Costos indirectes			10,26	
					352,18
10.2.2	m Canalització externa soterrada formada per 3 conductes de PVC de 63 mm de diàmetre, fins a 4 PAU. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª instal·lador de gas.	0,048 h	17,81	0,85	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació		Import		
			Parcial (Euros)	Total (Euros)	
10.2.3	Ajudant serraller.	1,724 h	22,00	37,93	55,51
	(Materials)				
	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central normal, abocada amb cubilot.	0,100 m³	48,18	4,82	
	Tub de PVC rígid de 63 mm de diàmetre, per a canalització de telecomunicacions. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 jules, propietats elèctriques: rigidesa elèctrica 15 kV. Conforme a les normes UNE-EN 50086-1 i UNE-EN 60423.	3,000 m	1,91	5,73	
	Colze 90° de PVC rígid de 63 mm de diàmetre, UNE-EN 50086-1 i UNE-EN 60423, paret interior llisa.	0,600 Ut	2,01	1,21	
	Suport separador de tubs de PVC rígid de 63 mm de diàmetre.	1,000 Ut	1,77	1,77	
	Fil guia d'acer galvanitzat de 0,5 mm de diàmetre.	3,600 m	0,02	0,07	
	Material auxiliar per infraestructura comú de telecomunicacions..	0,300 Ut	1,50	0,45	
	(Resta d'obra)			1,06	
	3% Costos indirectes			1,62	
	m Canalització d'enllaç superior de 4 conductes flexibles reforçats de PVC de 40 mm de diàmetre.				
	(Mà d'obra)				
	arqueòleg.	0,057 h	35,00	2,00	
	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,019 h	19,99	0,38	
10.2.4	(Materials)				16,27
	Tub flexible reforçat de PVC corrugat, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres), D=40 mm. Codi de classificació 232122, resistència a la compressió 320 N, resistència al impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de flama. Conforme a les normes UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 i UNE-EN 60423.	4,000 m	1,37	5,48	
	Colze 90° de PVC rígid de 40 mm de diàmetre, UNE-EN 50086-1 i UNE-EN 60423, paret interior llisa.	4,000 Ut	1,77	7,08	
	Fil guia d'acer galvanitzat de 0,5 mm de diàmetre.	4,800 m	0,02	0,10	
	Material auxiliar per infraestructura comú de telecomunicacions..	0,300 Ut	1,50	0,45	
	(Resta d'obra)			0,31	
	3% Costos indirectes			0,47	
	m Canalització secundària formada per 3 conductes (1 TB+RDSI, 1 RTV, 1 TLCA i SAFI) flexibles reforçats de PVC de Ø 25 mm.				
	(Mà d'obra)				
	arqueòleg.	0,063 h	35,00	2,21	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació		Import		
			Parcial (Euros)	Total (Euros)	
10.2.5	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,014 h	19,99	0,28	
	(Materials)				
	Tub flexible reforçat de PVC corrugat, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres), D=25 mm. Codi de classificació 232122, resistència a la compressió 320 N, resistència al impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de flama. Conforme a les normes UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 i UNE-EN 60423.	3,000 m	0,68	2,04	
	Fil guia d'acer galvanitzat de 0,5 mm de diàmetre.	3,600 m	0,02	0,07	
	Material auxiliar per infraestructura comú de telecomunicacions..	0,300 Ut	1,50	0,45	
	(Resta d'obra)			0,10	
	3% Costos indirectes			0,15	5,30
	Ut Registre de plàstic de terminació de xarxa, amb caixa única per tots els serveis.				
	(Mà d'obra)				
	arqueòleg.	1,102 h	35,00	38,57	
	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,287 h	19,99	5,74	
	(Materials)				
	Caixa de plàstic de registre de terminació de xarxa per instal·lacions d'ICT, de 300x500x60 mm, TB+RDSI/RTV/TLCA i SAFI, per encastar.	1,000 Ut	16,73	16,73	
	Reglet de connexió 5 parells.	1,000 Ut	5,85	5,85	
	Punt d'accés a usuari (PAU), doble amb capacitat per dues línies.	1,000 Ut	11,62	11,62	
	Repartidor 3D 5-2400 MHz 7/9 dB (MATV/FI), amb connectors "F".	1,000 Ut	6,20	6,20	
	Material auxiliar per infraestructura comú de telecomunicacions..	0,500 Ut	1,50	0,75	
	(Resta d'obra)			1,71	
	3% Costos indirectes			2,62	
					89,79
	10.3 Electricitat				
	10.3.1 Xarxa connexió Terra				
	10.3.1.1 u Pericó de pas de formigó prefabricat, de 50x50x50 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat				
	(Mà d'obra)				
10.3.1.1	Oficial 1a d'obra pública	0,220 h	27,19	5,98	
	Manobre	0,330 h	22,70	7,49	
	(Maquinària)				

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
10.3.1.2	Camió grua 5t	0,220 h	49,01	10,78	
	(Materials)				
	Peri.pref.form.san.50x50x50cm,g=5cm, finestres premarc.d=29cm,4cares,+tapa	1,000 u	54,81	54,81	
	3% Costos indirectes			2,37	81,43
	u Caixa de doble aïllament de policarbonat, de 270x180x170 mm i encastada (Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,200 h	28,10	5,62	
	Ajudant electricista	0,200 h	24,10	4,82	
	(Materials)				
	Caixa 2aïll.policarbon.,180x270x170mm	1,000 u	35,08	35,08	
	3% Costos indirectes			1,37	
	u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (Mà d'obra)				46,89
	Oficial 1a electricista	0,250 h	28,10	7,03	
	Ajudant electricista	0,250 h	24,10	6,03	
	(Materials)				
	Punt connex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.superf.	1,000 u	26,31	26,31	
	3% Costos indirectes			1,18	
10.3.1.4	u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (Mà d'obra)				40,55
	Oficial 1a electricista	0,266 h	28,10	7,47	
	Ajudant electricista	0,266 h	24,10	6,41	
	(Materials)				
	Piqueta connex.terra acer,long.=2500mm,D=14,6mm,estànd.	1,000 u	7,50	7,50	
	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	1,000 u	3,96	3,96	
	3% Costos indirectes			0,76	
	u Punt de connexió a terra de la estructura o d'altres elements, per soldadura aluminotermica o per terminal premsat amb accesoris (Mà d'obra)				26,10
10.3.1.5	Oficial 1a electricista	0,266 h	28,10	7,47	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
10.3.1.6	Ajudant electricista	0,266 h	24,10	6,41	
	(Materials)				
	Connexio aluminotermica o terminal	1,000 u	7,45	7,45	
	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	1,000 u	3,96	3,96	
	3% Costos indirectes			0,76	26,05
	m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,200 h	28,10	5,62	
	Ajudant electricista	0,200 h	24,10	4,82	
	(Materials)				
	Conductor Cu nu, 1x35mm2	1,020 m	1,63	1,66	
	P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus	1,000 u	0,16	0,16	
	3% Costos indirectes			0,37	
10.3.1.7	m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment				12,63
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,055 h	28,10	1,55	
	Ajudant electricista	0,050 h	24,10	1,21	
	(Materials)				
	Tub rígid acer galv., DN=50mm, impacte=20J, resist.compress.=4000N, p/roscar	1,020 m	7,88	8,04	
	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	1,000 u	0,24	0,24	
	3% Costos indirectes			0,33	
10.3.2.1	10.3.2 Connexió i subministrament elèctric				11,37
	u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 48 mòduls (18 mm) repartits en 2 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP30 i IK07, muntada superficialment				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1a electricista	0,200 h	28,10	5,62	
	Ajudant electricista	0,200 h	24,10	4,82	
	(Materials)				
	Caixa p/quadre distrib., metàl., 160A, 2x24 mòduls, classe I, IP30, p/munt.superf.	1,000 u	222,89	222,89	
	3% Costos indirectes			7,00	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
10.3.2.2	u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (Mà d'obra) Oficial 1a electricista 0,230 h 28,10 6,46 Ajudant electricista 0,200 h 24,10 4,82 (Materials) Interruptor auto.magnet., I=40A, PIA corbaC, (4P), tall=15000A/15kA, 6mòd.DIN p/munt.perf.DIN 1,000 u 105,29 105,29 P.p.accessoris p/interr.magnetot. 1,000 u 0,45 0,45 3% Costos indirectes 3,51		240,33	
10.3.2.3	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (Mà d'obra) Oficial 1a electricista 0,500 h 28,10 14,05 Ajudant electricista 0,200 h 24,10 4,82 (Materials) Interruptor dif.cl.AC,gam.terc., I=40A, (4P), 0,3A,fix.select., 4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN 1,000 u 238,43 238,43 P.p.accessoris p/interr.difer. 1,000 u 0,41 0,41 3% Costos indirectes 7,73		120,53	
10.3.2.4	u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (Mà d'obra) Oficial 1a electricista 0,350 h 28,10 9,84 Ajudant electricista 0,200 h 24,10 4,82 (Materials) Interruptor dif.cl.AC,gam.terc., I=40A, (2P), 0,03A,fix.inst., 2mòd.DIN ,p/munt.perf.DIN 1,000 u 88,96 88,96 P.p.accessoris p/interr.difer. 1,000 u 0,41 0,41 3% Costos indirectes 3,12		265,44	
			107,15	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
10.3.2.5	<p>u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1a electricista 0,200 h 28,10 5,62</p> <p>Ajudant electricista 0,200 h 24,10 4,82</p> <p>(Materials)</p> <p>Interruptor auto.magnet., I=10A, PIA corbaC, (2P), tall=6000A/10kA, 2mòd.DIN p/munt.perf.DIN 1,000 u 28,90 28,90</p> <p>P.p.accessoris p/interr.magnetot. 1,000 u 0,45 0,45</p> <p>3% Costos indirectes 1,19</p>			
10.3.2.6	<p>m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm², amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1a electricista 0,050 h 28,10 1,41</p> <p>Ajudant electricista 0,050 h 24,10 1,21</p> <p>(Materials)</p> <p>Cable Cu 0,6/1 kV, RZ1-K (AS), 1x16mm², a/coberta poliolefines, Cca-s1b,d1,a1 1,020 m 2,45 2,50</p> <p>3% Costos indirectes 0,15</p>			40,98
10.3.2.7	<p>m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1a electricista 0,016 h 28,10 0,45</p> <p>Ajudant electricista 0,020 h 24,10 0,48</p> <p>(Materials)</p> <p>Tub flexible corrugat plàstic s/halògens, DN=50mm, baixa emissió fums, 2J, 320N, 2000V 1,020 m 3,47 3,54</p> <p>3% Costos indirectes 0,13</p>			5,27
10.3.2.8	<p>u Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Tècnic mig o superior 30,000 h 44,19 1.325,70</p> <p>Oficial 1a electricista 20,677 h 28,10 581,02</p>			4,60

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	3% Costos indirectes		57,20	
				1.963,92
	10.3.3 II-lluminació			
10.3.3.1	U Luminària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes d'ABS. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,292 h	24,00	7,01
	Ajudant electricista.	0,292 h	22,00	6,42
	(Materials)			
	Lluminària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes de ABS, amb brides de subjecció d'acer zincat.	1,000 U	317,62	317,62
	(Resta d'obra)			6,62
	3% Costos indirectes		10,13	
				347,80
	10.4 Contra incendis			
10.4.1	U Luminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,222 h	24,00	5,33
	Ajudant electricista.	0,222 h	22,00	4,88
	(Materials)			
	Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	1,000 U	287,57	287,57
	(Resta d'obra)			5,96
	3% Costos indirectes		9,11	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
10.4.2	<p>U Lluminaària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.</p> <p>Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª electricista. 0,222 h 24,00 5,33</p> <p>Ajudant electricista. 0,222 h 22,00 4,88</p> <p>(Materials)</p> <p>Lluminaària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. 1,000 U 52,48 52,48</p> <p>(Resta d'obra) 1,25</p> <p>3% Costos indirectes 1,92</p>			312,85
10.4.3	<p>U Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminaària d'emergència. Inclús elements de fixació.</p> <p>Inclou: Fixació i anivellació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>Oficial 1ª electricista. 0,111 h 24,00 2,66</p> <p>Ajudant electricista. 0,111 h 22,00 2,44</p> <p>(Materials)</p> <p>Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminaària d'emergència. Inclús elements de fixació. 1,000 U 41,76 41,76</p> <p>(Resta d'obra) 0,94</p> <p>3% Costos indirectes 1,43</p>			65,86
10.5.1	<p>10.5 Ventilació ascensor</p> <p>U Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació d'ascensor, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, fixat en el tancament de façana, sobre el qual s'acoblarà la reixeta utilitzada com presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>			49,23

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª muntador. 0,338 h	24,00	8,11	
	Ajudant muntador. 0,338 h	22,00	7,44	
	(Materials)			
	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació d'ascensor, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, amb elements de fixació. 1,000 U	466,38	466,38	
	(Resta d'obra)		9,64	
	3% Costos indirectes		14,75	
				506,32
11.1	11 Gestió residus m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (Maquinària)			
	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials 1,000 m3	18,67	18,67	
	3% Costos indirectes		0,56	
11.2	m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (Materials)			19,23
	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus barrej. no peril·losos,0,43t/m3,LER 170904 0,241 t	96,79	23,33	
	3% Costos indirectes		0,70	
11.3	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. (Maquinària)			24,03
	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW. 0,100 h	45,94	4,59	
	(Resta d'obra)		0,09	
	3% Costos indirectes		0,14	
				4,82

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
1	OGD010	U	Informe bàsic de prospecció arqueològica superficial del terreny, de caràcter intensiu i sistemàtic. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt51arq010	0,198 U	Material fungible per a treballs d'arqueologia.	788,53	156,13
	mo000	10,000 h	arqueòleg.	35,00	350,00
	mo057	10,000 h	Ajudant arqueòleg.	25,00	250,00
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	756,13	15,12
		3,000 %	Costos indirectes	771,25	23,14
Total per U					794,39

Són SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per U.

2	OGD020b	U	Informe bàsic d'actuació arqueològica realitzada en terrenys on existeixen jaciments arqueològics catalogats. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt51arq010	0,325 U	Material fungible per a treballs d'arqueologia.	788,53	256,27
	mt51arq020	0,100 U	Material i utillatge per a treballs d'arqueologia.	1.133,17	113,32
	mo000	15,000 h	arqueòleg.	35,00	525,00
	mo057	15,000 h	Ajudant arqueòleg.	25,00	375,00
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	1.269,59	25,39
		3,000 %	Costos indirectes	1.294,98	38,85
Total per U					1.333,83

Són MIL TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
3	OGG010	U	Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt51arq010	0,045 U	Material fungible per a treballs d'arqueologia.	788,53	35,48
	mt51arq020	0,012 U	Material i utillatge per a treballs d'arqueologia.	1.133,17	13,60
	mo057	9,372 h	Ajudant arqueòleg.	25,00	234,30
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	283,38	5,67
		3,000 %	Costos indirectes	289,05	8,67
Total per U					297,72

Són DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U.

4	ADE010	m ³	Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	mo113	1,855 h	Peó ordinari construcció.	20,00	37,10
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	37,10	0,74
		3,000 %	Costos indirectes	37,84	1,14
Total per m ³					38,98

Són TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m³.

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
5	ADE010b	m ³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	mol13	2,258 h	Peó ordinari construcció.	20,00	45,16
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	45,16	0,90
		3,000 %	Costos indirectes	46,06	1,38
Total per m ³					47,44

Són QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m³.

6	ADR010	m ³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	mt01var010	1,100 m	Cinta plastificada.	0,31	0,34

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
	mq04dua020b	0,126 h	Dúmpier de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,60	1,34
	mq02rop020	0,938 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,99	3,74
	mq02cia020j	0,013 h	Camió cisterna, de 8 m ³ de capacitat.	120,99	1,57
	mq04cab010c	0,019 h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	45,94	0,87
	mol13	0,324 h	Peó ordinari construcció.	20,00	6,48
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	14,34	0,29
		3,000 %	Costos indirectes	14,63	0,44
Total per m ³					15,07

Són QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS per m³.

7	ANS010	m ²	<p>Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p>		
	mt10hmf010tLb	0,105 m ³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	100,00	10,50
	mt16pea020c	0,050 m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,10	0,11
	mq06vib020	0,106 h	Regla vibrant de 3 m.	5,32	0,56
	mq06cor020	0,103 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,83	1,12
	mol12	0,101 h	Peó especialitzat construcció.	22,00	2,22
	mo020	0,074 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	1,78
	mol13	0,074 h	Peó ordinari construcció.	20,00	1,48
	mo077	0,037 h	Ajudant construcció.	22,00	0,81
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	18,58	0,37

Núm.	Codi	U	Descripció	Tota l
		3,000 %	Costos indirectes	18,95 0,57
Total per m ²				19,52

Són DINOEUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m².

8	ANS010b m ²	Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	mt10hmf010tL b	0,105 m ³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	100,00 10,50
	mt16pea020c	0,050 m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,10 0,11
	mq06vib020	0,106 h	Regla vibrant de 3 m.	5,32 0,56
	mq06fra010	0,693 h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,78 4,01
	mq06cor020	0,229 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,83 2,48
	mo112	0,101 h	Peó especialitzat construcció.	22,00 2,22
	mo020	0,099 h	Oficial 1ª construcció.	24,00 2,38
	mo113	0,099 h	Peó ordinari construcció.	20,00 1,98
	mo077	0,049 h	Ajudant construcció.	22,00 1,08
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	25,32 0,51
		3,000 %	Costos indirectes	25,83 0,77
Total per m ²				26,60

Són VINT-I-SIS EUROES AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
9	ASC010b m		Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.		
	mt01ara010	0,385 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,77	5,69
	mt11tpb020m	1,050 m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1, inclús junts de goma.	13,61	14,29
	mt11adel00a	0,003 kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	23,69	0,07
	mt11tpb021m	1,000 U	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, de 200 mm de diàmetre exterior.	4,08	4,08
	mq04dua020b	0,040 h	Dúmpier de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,60	0,42
	mq02rop020	0,299 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,99	1,19
	mq02cia020j	0,004 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	120,99	0,48
	mo020	0,106 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	2,54
	mo113	0,235 h	Peó ordinari construcció.	20,00	4,70
	mo008	0,185 h	Oficial 1ª lampista.	24,00	4,44
	mo107	0,093 h	Ajudant lampista.	22,00	2,05
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	39,95	0,80
		3,000 %	Costos indirectes	40,75	1,22
Total per m					41,97

Són QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
10	CHH020	m ³	Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	mt10hmf010tbl	1,100 m ³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	100,00	110,00
	mo045	0,062 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,00	1,67
	mo092	0,309 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,00	7,42
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	119,09	2,38
		3,000 %	Costos indirectes	121,47	3,64
Total per m ³					125,11

Són CENT VINT-I-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m³.

11	CSV010	m ³	Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m ³ . Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	mt07aco020a	7,000 U	Separador homologat per fonamentacions.	0,15	1,05
	mt07aco010c	100,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	2,00	200,00
	mt08var050	0,400 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,54	0,62
	mt10haf010ctLe	1,100 m ³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	100,00	110,00
	mo043	0,198 h	Oficial 1ª ferrallista.	24,00	4,75
	mo090	0,198 h	Ajudant ferrallista.	22,00	4,36
	mo045	0,062 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,00	1,67

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
mo092		0,309 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,00	7,42
%		2,000 %	Mitjans auxiliars	329,87	6,60
		3,000 %	Costos indirectes	336,47	10,09
Total per m ³					346,56

Són TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m³.

12	CVF010	m ³	Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m ³ . Inclús armadures per a formació de cèrcols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat dels elements. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.		
	mt08eme040	0,025 m ²	Panells metàl·lics de varies dimensions, per encofrar elements de formigó.	53,44	1,34
	mt50spa052b	0,100 m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,55	0,66
	mt50spa081a	0,065 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	19,96	1,30
	mt08eme051a	0,500 m	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,30	0,15
	mt08var050	0,450 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,54	0,69
	mt08var060	0,500 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,99	4,50
	mt08dba010d	0,150 l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,85	0,28
	mt07sep010ab	4,000 U	Separador homologat de plàstic, per a armadures de fonamentacions de varis diàmetres.	0,17	0,68
	mt07aco020d	8,000 U	Separador homologat per murs.	0,06	0,48
	mt07aco010c	50,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	2,00	100,00
	mt10haf010ct Le	1,100 m ³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	100,00	110,00
	mo044	1,856 h	Oficial 1 ^a encofrador.	24,00	44,54
	mo091	2,474 h	Ajudant encofrador.	22,00	54,43
	mo043	0,198 h	Oficial 1 ^a ferrallista.	24,00	4,75
	mo090	0,297 h	Ajudant ferrallista.	22,00	6,53
	mo045	0,309 h	Oficial 1 ^a estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,00	8,34

Núm. Codi	U	Descripció		Total
mo092	1,546 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,00	37,10
%	2,000 %	Mitjans auxiliars	375,77	7,52
	3,000 %	Costos indirectes	383,29	11,50
Total per m ³				394,79

Són TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m³.

13 De3	U	Lletres de PVC de 30 mm segons disseny text: INS ALMATÀ mida: 575x70 cms. ample x alt.		
		Sense descomposició		939,87
	3,000 %	Costos indirectes	939,87	28,20
Total per U				968,07

Són NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS per U.

14 DFE010	U	Desmuntatge de fanal mural, situat en façana, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
mo003	0,135 h	Oficial 1ª electricista.	24,00	3,24
mo102	0,135 h	Ajudant electricista.	22,00	2,97
mo020	0,421 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	10,10
mo113	0,421 h	Peó ordinari construcció.	20,00	8,42
%	2,000 %	Mitjans auxiliars	24,73	0,49
	3,000 %	Costos indirectes	25,22	0,76
Total per U				25,98

Són VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
15	DDFF011b	m ²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	mol13	1,625 h	Peó ordinari construcció.	20,00	32,50
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	32,50	0,65
		3,000 %	Costos indirectes	33,15	0,99
Total per m ²					34,14

Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m².

16	DHE100	m	Demolició d'escopidor ceràmic situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	mo020	0,163 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	3,91
	mol13	0,163 h	Peó ordinari construcció.	20,00	3,26
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	7,17	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	7,31	0,22
Total per m					7,53

Són SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
17	DIC010	U	Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	mo004	0,966 h	Oficial 1ª calefactor.	24,00	23,18
	mo103	0,966 h	Ajudant calefactor.	22,00	21,25
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	44,43	0,89
		3,000 %	Costos indirectes	45,32	1,36
Total per U					46,68

Són QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

18	DLC010	U	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m ² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	mo113	0,584 h	Peó ordinari construcció.	20,00	11,68
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	11,68	0,23
		3,000 %	Costos indirectes	11,91	0,36
Total per U					12,27

Són DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
19	DLS020	m ²	Desmuntatge de gelosia de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius sobre els quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	mo018	0,193 h	Oficial 1ª serraller.	24,00	4,63
	mo059	0,193 h	Ajudant serraller.	22,00	4,25
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	8,88	0,18
		3,000 %	Costos indirectes	9,06	0,27
Total per m ²					9,33

Són NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m².

20	DLS040	m ²	Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	mo011	0,321 h	Oficial 1ª muntador.	24,00	7,70
	mo080	0,321 h	Ajudant muntador.	22,00	7,06
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	14,76	0,30
		3,000 %	Costos indirectes	15,06	0,45
Total per m ²					15,51

Són QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
21	DLS041	m	Desmuntatge de caixa de persiana, de PVC, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	mo017	0,154 h	Oficial 1ª fuster.	24,00	3,70
	mo058	0,154 h	Ajudant fuster.	22,00	3,39
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	7,09	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	7,23	0,22
Total per m					7,45

Són SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m.

22	DLV010	m²	Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 4+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	mol10	0,154 h	Ajudant vidrier.	22,00	3,39
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	3,39	0,07
		3,000 %	Costos indirectes	3,46	0,10
Total per m²					3,56

Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
23	DLV050	m ²	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 3 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	mol10	0,225 h	Ajudant vidrier.	22,00	4,95
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	4,95	0,10
		3,000 %	Costos indirectes	5,05	0,15
Total per m ²					5,20

Són CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m².

24	DMC010d	m	Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mqlleqc010	0,058 h	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	41,83	2,43
	mo087	0,058 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,00	1,28
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	3,71	0,07
		3,000 %	Costos indirectes	3,78	0,11
Total per m					3,89

Són TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
25	DMX021	m ²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	mq05mai030	0,212 h	Martell pneumàtic.	4,69	0,99
	mq05pdm010a	0,212 h	Compressor portàtil elèctric 2 m ³ /min de cabal.	4,38	0,93
	mol12	0,203 h	Peó especialitzat construcció.	22,00	4,47
	mol13	0,135 h	Peó ordinari construcció.	20,00	2,70
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	9,09	0,18
		3,000 %	Costos indirectes	9,27	0,28
Total per m ²					9,55

Són NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m².

26	DMX050	m ²	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	mq05mai030	0,063 h	Martell pneumàtic.	4,69	0,30
	mq05pdm110	0,063 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m ³ /min.	7,95	0,50
	mol12	0,060 h	Peó especialitzat construcció.	22,00	1,32
	mol13	0,119 h	Peó ordinari construcció.	20,00	2,38
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	4,50	0,09
		3,000 %	Costos indirectes	4,59	0,14
Total per m ²					4,73

Són QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
27	DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	mol13	0,340 h	Peó ordinari construcció.	20,00	6,80
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	6,80	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	6,94	0,21
			Total per m²		7,15
			Són SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m².		
28	E3C515H 4	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba		
	A0122000	0,096 h	Oficial 1a paleta	27,19	2,61
	A0140000	0,144 h	Manobre	22,70	3,27
	B065960B	1,050 m3	Formigó HA-25/B/20/IIa, >=275kg/m3 ciment	100,00	105,00
	C1701100	0,080 h	Camió bomba formigonar	156,60	12,53
		3,000 %	Costos indirectes	123,41	3,70
			Total per m3		127,11
			Són CENT VINT-I-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m3.		
29	E3CBM8C C	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080		
	A0134000	0,033 h	Ajudant ferrallista	24,14	0,80
	A0124000	0,033 h	Oficial 1a ferrallista	27,19	0,90
	B0A14200	0,020 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	1,34	0,03
	mt07aco010g	65,000 kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	2,00	130,00
		3,000 %	Costos indirectes	131,73	3,95
			Total per m2		135,68

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
				1	
		Són CENT	TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m2.		
30	E442502	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols		
	C				
	A012M000	0,012 h	Oficial 1a muntador	28,10	0,34
	A013M000	0,012 h	Ajudant muntador	24,14	0,29
	B44Z5025	1,000 kg	Acer S275JR, peça simp., perf. lam. L, LD, T, rodó, quad., rectang., treb. taler p/col.carg.+antiox.	3,00	3,00
		3,000 %	Costos indirectes	3,63	0,11
			Total per kg		3,74
		Són TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per kg.			
31	E443511	kg	Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.		
	2				
	A0135000	0,010 h	Ajudant soldador	24,23	0,24
	A0125000	0,018 h	Oficial 1a soldador	27,64	0,50
	B44Z5011	1,000 kg	Acer S275JR, peça simp., perf. lam. IP, HE, UP, tallat mida+antiox.	3,00	3,00
	C200P000	0,018 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,11	0,06
		3,000 %	Costos indirectes	3,80	0,11
			Total per kg		3,91
		Són TRES EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per kg.			
32	E4ZW135	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.		
	0				
	A0121000	0,125 h	Oficial 1a	27,19	3,40
	A0140000	0,125 h	Manobre	22,70	2,84
	B0A62H90	1,000 u	Tac acer D=12mm, carg./voland./fem.	1,42	1,42
		3,000 %	Costos indirectes	7,66	0,23
			Total per u		7,89
		Són SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per u.			

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
33	E535CA2 m2 3		Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior grecada color negre, i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent del 10%.		
	A013M000	0,200 h	Ajudant muntador	24,14	4,83
	A012M000	0,200 h	Oficial 1a muntador	28,10	5,62
	B0C5CG23	1,050 m2	Panell sandv.2 p.ac. prelacat+poliuretà,g=30mm,ext.grecada,int.llisa,es tandard (no blanc),g (ex/in)=	14,31	15,03
	B0A5AA00	8,000 u	Cargol autorosc.,voland.	0,16	1,28
		3,000 %	Costos indirectes	26,76	0,80
Total per m2					27,56

Són VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m2.

34	E54ZS33 m H		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques		
	A0137000	0,150 h	Ajudant col·locador	24,14	3,62
	A0127000	0,300 h	Oficial 1a col·locador	27,19	8,16
	B0CHS33H	1,071 m	Remat plan.acer pl. prelacat g=1mm, desenv.<30cm 3 plecs, p/vora lliure	5,05	5,41
	B0A5AA00	6,000 u	Cargol autorosc.,voland.	0,16	0,96
		3,000 %	Costos indirectes	18,15	0,54
Total per m					18,69

Són DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m.

35	E5ZBS86 m K		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat		
	A0127000	0,250 h	Oficial 1a col·locador	27,19	6,80
	A0137000	0,125 h	Ajudant col·locador	24,14	3,02
	B0A5AA00	8,000 u	Cargol autorosc.,voland.	0,16	1,28
	B0CHS86K	1,071 m	Remat plan.acer pl. prelacat g=1mm, desenv.<60cm 5 plecs, p/aiguafons	7,05	7,55
	B7J50010	0,025 dm 3	Massilla segell.,silicona neut. monocomp.	17,21	0,43
		3,000 %	Costos indirectes	19,08	0,57
Total per m					19,65

Núm.	Codi	U	Descripció	Tota l
------	------	---	------------	-----------

Són DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m.

36	E8940BJ m2 0	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat		
	A013D000	0,079 h	Ajudant pintor	24,14
	A012D000	0,790 h	Oficial 1a pintor	27,19
	B89ZB000	0,255 kg	Esmalt sint.	13,90
	B8ZAA000	0,204 kg	Imprimació antioxidant	15,59
		3,000 %	Costos indirectes	30,11
Total per m2				31,01

Són TRENTA-U EUROS AMB U CÈNTIM per m2.

37	E89B5BJ m2 0	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat		
	A012D000	0,570 h	Oficial 1a pintor	27,19
	A013D000	0,055 h	Ajudant pintor	24,14
	B89ZB000	0,275 kg	Esmalt sint.	13,90
	B8ZAA000	0,224 kg	Imprimació antioxidant	15,59
		3,000 %	Costos indirectes	24,14
Total per m2				24,86

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m2.

38	E9S1X00 m2 1	Protecció de barana per a ull d'escala exterior composta de reixa amb entramat d'acer galvanitzat romboidal no escalable, de 27x12 mm de pas de malla, col·locat sobre marc L50.5mm, en peces de fins a 3000x1500 mm, col·locat amb fixacions mecàniques i desmuntables sobre estructura metàl·lica d'escala.		
	A012F000	0,500 h	Oficial 1a manyà	27,62
	A013F000	0,200 h	Ajudant manyà	24,23
	B0B51420	1,030 m2	Entramat d'acer galvanitzat, de 27x12 mm de pas de malla, perfils L50.50 mm, en peces de 3000x1500 mm	58,92
		3,000 %	Costos indirectes	79,35
Total per m2				81,73

Són VUITANTA-U EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m2.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
39	E9S2MQ3 m2 B		Paviment de planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, col·locat soldat, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.		1
	A012F000	0,600 h	Oficial 1a manyà	27,62	16,57
	A013F000	0,300 h	Ajudant manyà	24,23	7,27
	B0CHLQ0B	1,030 m2	Planxa plana,+relleu,acer galv.,g=3mm,	42,17	43,44
	C200P000	0,600 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,11	1,87
		3,000 %	Costos indirectes	69,15	2,07
Total per m2					71,22

Són SETANTA-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m2.

40	E9V84C7 m 5		Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.		
	A013F000	0,320 h	Ajudant manyà	24,23	7,75
	A012F000	0,320 h	Oficial 1a manyà	27,62	8,84
	B9VD0C75	1,000 m	Esglaó+relleu pl.acer galv.,g=3mm,plecs=4,desenv.màx.600mm	32,37	32,37
	C200P000	0,320 h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	3,11	1,00
		3,000 %	Costos indirectes	49,96	1,50
Total per m					51,46

Són CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m.

41	ED35154 u 0		Pericó de pas de formigó prefabricat, de 50x50x50 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat		
	A0140000	0,330 h	Manobre	22,70	7,49
	A012N000	0,220 h	Oficial 1a d'obra pública	27,19	5,98
	BD351540	1,000 u	Peri.pref.form.san.50x50x50cm,g=5cm,finestres premarc.d=29cm,4cares,+tapa	54,81	54,81
	C1503500	0,220 h	Camió grua 5t	49,01	10,78
		3,000 %	Costos indirectes	79,06	2,37
Total per u					81,43

Són VUITANTA-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
42	EG00X00	u	Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació		
	1				
	A012H000	20,677 h	Oficial 1a electricista	28,10	581,02
	A010T000	30,000 h	Tècnic mig o superior	44,19	1.325,70
		3,000 %	Costos indirectes	1.906,72	57,20
Total per u					1.963,92

Són MIL NOU-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per u.

43	EG12230	u	Caixa de doble aïllament de policarbonat, de 270x180x170 mm i encastada		
	1				
	A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	28,10	5,62
	A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	24,10	4,82
	BG122300	1,000 u	Caixa 2aïll.policarbon.,180x270x170mm	35,08	35,08
		3,000 %	Costos indirectes	45,52	1,37
Total per u					46,89

Són QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per u.

44	EG14A62	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 48 mòduls (18 mm) repartits en 2 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP30 i IK07, muntada superficialment		
	1				
	A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	24,10	4,82
	A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	28,10	5,62
	BG14A621	1,000 u	Caixa p/quadre distrib.,metàl.,160A,2x24mòduls,classe I,IP30,p/munt.superf.	222,89	222,89
		3,000 %	Costos indirectes	233,33	7,00
Total per u					240,33

Són DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
45	EG22HB1 m 1		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat		1
	A012H000	0,016 h	Oficial 1a electricista	28,10	0,45
	A013H000	0,020 h	Ajudant electricista	24,10	0,48
	BG22HB10	1,020 m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens, DN=50mm, baixa emissió fums, 2J, 320N, 2000V	3,47	3,54
		3,000 %	Costos indirectes	4,47	0,13
Total per m					4,60

Són QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m.

46	EG23RB1 m 5		Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment		
	A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	24,10	1,21
	A012H000	0,055 h	Oficial 1a electricista	28,10	1,55
	BGW23000	1,000 u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,24	0,24
	BG23RB10	1,020 m	Tub rígid acer galv., DN=50mm, impacte=20J, resist.compress.=4000N, p/roscar	7,88	8,04
		3,000 %	Costos indirectes	11,04	0,33
Total per m					11,37

Són ONZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m.

47	EG31217 m 4		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub		
	A012H000	0,050 h	Oficial 1a electricista	28,10	1,41
	A013H000	0,050 h	Ajudant electricista	24,10	1,21
	BG312170	1,020 m	Cable Cu 0,6/1 kV, RZ1-K (AS), 1x16mm ² , a/coberta poliolefines, Cca-s1b,d1,a1	2,45	2,50
		3,000 %	Costos indirectes	5,12	0,15
Total per m					5,27

Són CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
48	EG38090 m 7		Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra		1
	A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	28,10	5,62
	A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	24,10	4,82
	BGY38000	1,000 u	P.p.elem.especials p/conduc.Cu.nus	0,16	0,16
	BG380900	1,020 m	Conductor Cu nu,1x35mm2	1,63	1,66
		3,000 %	Costos indirectes	12,26	0,37
Total per m					12,63

Són DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m.

49	EG415D9 u 9		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
	A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	24,10	4,82
	A012H000	0,200 h	Oficial 1a electricista	28,10	5,62
	BG415D99	1,000 u	Interruptor auto.magnet., I=10A, PIA corbaC, (2P), tall=6000A/10kA, 2mòd.DIN p/munt.perf.DIN	28,90	28,90
	BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,45	0,45
		3,000 %	Costos indirectes	39,79	1,19
Total per u					40,98

Són QUARANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per u.

50	EG415GK u H		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
	A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	24,10	4,82
	A012H000	0,230 h	Oficial 1a electricista	28,10	6,46
	BG415GKH	1,000 u	Interruptor auto.magnet., I=40A, PIA corbaC, (4P), tall=15000A/15kA, 6mòd.DIN p/munt.perf.DIN	105,29	105,29
	BGW41000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	0,45	0,45
		3,000 %	Costos indirectes	117,02	3,51
Total per u					120,53

Són CENT VINT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
51	EG42429 u H		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		1
	A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	24,10	4,82
	A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	28,10	9,84
	BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,41	0,41
	BG42429H	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	88,96	88,96
		3,000 %	Costos indirectes	104,03	3,12
Total per u					107,15

Són CENT SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per u.

52	EG424CJ u H		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		
	A012H000	0,500 h	Oficial 1a electricista	28,10	14,05
	A013H000	0,200 h	Ajudant electricista	24,10	4,82
	BG424CJH	1,000 u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	238,43	238,43
	BGW42000	1,000 u	P.p.accessoris p/interr.difer.	0,41	0,41
		3,000 %	Costos indirectes	257,71	7,73
Total per u					265,44

Són DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per u.

53	EGD1421 u E		Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra		
	A013H000	0,266 h	Ajudant electricista	24,10	6,41
	A012H000	0,266 h	Oficial 1a electricista	28,10	7,47
	BGD14210	1,000 u	Piqueta connex.terra acer,long.=2500mm,D=14,6mm,estànd.	7,50	7,50
	BGYD1000	1,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,96	3,96
		3,000 %	Costos indirectes	25,34	0,76

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
				1
Total per u				26,10

Són VINT-I-SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS per u.

54	EGDZ110	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment		
	A012H000	0,250 h	Oficial 1a electricista	28,10	7,03
	A013H000	0,250 h	Ajudant electricista	24,10	6,03
	BGDZ1102	1,000 u	Punt connex.terra,pont secc.platina coure,munt.caix.p/munt.superf.	26,31	26,31
		3,000 %	Costos indirectes	39,37	1,18
Total per u					40,55

Són QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per u.

55	EGDZMM0	u	Punt de connexió a terra de la estructura o d'altres elements, per soldadura aluminotermica o per terminal premsat amb accesoris		
	A013H000	0,266 h	Ajudant electricista	24,10	6,41
	A012H000	0,266 h	Oficial 1a electricista	28,10	7,47
	BGYD1000	1,000 u	P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr.	3,96	3,96
	BGD1U410	1,000 u	Connexio aluminotermica o terminal	7,45	7,45
		3,000 %	Costos indirectes	25,29	0,76
Total per u					26,05

Són VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per u.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
				1	
56	EHL010	m ²	<p>Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p>		
	mt08eft030a	0,044 m ²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	46,76	2,06
	mt08eva030	0,007 m ²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	104,82	0,73
	mt50spa081a	0,027 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	19,96	0,54
	mt08cim030b	0,003 m ³	Fusta de pi.	365,31	1,10
	mt08var060	0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,99	0,36
	mt08dba010d	0,030 l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,85	0,06
	mt07aco020i	3,000 U	Separador homologat per lloses massisses.	0,09	0,27
	mt07aco010c	21,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	2,00	42,00
	mt08var050	0,252 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,54	0,39
	mt10haf010ct Le	0,210 m ³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	100,00	21,00
	mt08cur020a	0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,60	0,24
	mo044	0,681 h	Oficial 1ª encofrador.	24,00	16,34

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
mo091		0,681 h	Ajudant encofrador.	22,00	14,98
mo043		0,343 h	Oficial 1ª ferrallista.	24,00	8,23
mo090		0,286 h	Ajudant ferrallista.	22,00	6,29
mo045		0,060 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,00	1,62
mo092		0,245 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,00	5,88
%		2,000 %	Mitjans auxiliars	122,09	2,44
		3,000 %	Costos indirectes	124,53	3,74
Total per m²					128,27

Són CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m².

57	EHM010c m³	<p>Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p>			
	mt08ema070a	0,500 m²	Tauler contraplacat fenòlic de fusta de pi, de 18 mm d'espessor, amb bastidor metàl·lic, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	256,90	128,45
	mt08eme075j	0,067 U	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapunts metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	282,59	18,93
	mt08var050	1,850 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,54	2,85
	mt08var060	0,400 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,99	3,60
	mt08dba010b	0,130 l	Agent desemmotllant biodegradable en fase aquosa, per a formigons amb acabat vist.	4,72	0,61
	mt08var204	4,000 U	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	1,39	5,56

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
	mt07aco020d	8,000 U	Separador homologat per murs.	0,06	0,48
	mt07aco010g	51,000 kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	2,00	102,00
	mt10haf010ct Le	1,050 m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	100,00	105,00
	mo044	2,852 h	Oficial 1ª encofrador.	24,00	68,45
	mo091	3,473 h	Ajudant encofrador.	22,00	76,41
	mo043	0,557 h	Oficial 1ª ferrallista.	24,00	13,37
	mo090	0,709 h	Ajudant ferrallista.	22,00	15,60
	mo045	0,316 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,00	8,53
	mo092	1,265 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,00	30,36
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	580,20	11,60
		3,000 %	Costos indirectes	591,80	17,75
Total per m³					609,55

Són SIS-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m³.

58	FDD130	m	<p>Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.</p> <p>Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>		
	mt26aaa033a	2,000 U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,30	0,60
	mt26dpa020a	1,000 m	Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics per a la seva fixació al parament.	23,63	23,63
	mo018	0,245 h	Oficial 1ª serraller.	24,00	5,88
	mo059	0,245 h	Ajudant serraller.	22,00	5,39
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	35,50	0,71
		3,000 %	Costos indirectes	36,21	1,09
Total per m					37,30

Són TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
59	FFX010	m ²	<p>Full exterior de façana de dos fulls, amb suport parcial sobre el forjat, de 28 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic cara vista calat clínquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat i pilars amb maons tallats, col·locats amb morter d'alta adherència.</p> <p>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Repàs de les juntes i neteja final del parament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors de la façana, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors de la façana, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p>		
	mt05bvk010b	107,000 U	Maó ceràmic cara vista calat clínquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, per a ús en fàbrica no protegida (peça U), densitat 1300 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,77	82,39
	mt08aaa010a	0,018 m ³	Aigua.	1,54	0,03
	mt09mif010cb	0,101 t	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	38,12	3,85
	mt09moe020a	0,729 kg	Adhesiu cimentós millorat de lligants mixtos, C2 TE, per a la col·locació en capa gruixuda de peces ceràmiques en paraments verticals exteriors, segons UNE-EN 12004	0,55	0,40
	mt08adt010	0,034 kg	Additiu hidròfug per a impermeabilització de morters o formigons.	1,23	0,04
	mq06mms010	0,484 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,97	0,95
	mo021	1,825 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	24,00	43,80
	mo114	1,032 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	22,00	22,70
	%	3,000 %	Mitjans auxiliars	154,16	4,62
		3,000 %	Costos indirectes	158,78	4,76
Total per m ²					163,54

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
			Són CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m ² .		
60	GTA020	m ³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	mq04cab010c	0,100 h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	45,94	4,59
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	4,59	0,09
		3,000 %	Costos indirectes	4,68	0,14
			Total per m ³		4,82
			Són QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m ³ .		
61	HED010	U	Rebut de fusteria d'alumini, acer o PVC, amb patilles d'ancoratge, d'entre 2 i 4 m ² de superfície, amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5. Inclou: Replanteig. Obertura de buits per embotir els ancoratges. Anivellació i aplomat. Apuntalament. Tapat de buits amb morter. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt08aaa010a	0,007 m ³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia	0,038 t	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,83	1,74
	mo020	1,203 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	28,87
	mol13	1,323 h	Peó ordinari construcció.	20,00	26,46
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	57,08	1,14
		3,000 %	Costos indirectes	58,22	1,75
			Total per U		59,97

Núm.	Codi	U	Descripció	Tota
				l

Són CINQUANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U.

62	HRL040	m	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.		
	mt12www050	2,000 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,05	0,10
	mt20vme010ac	1,000 m	Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró.	4,58	4,58
	mt22www010d	0,200 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,44	1,09
	mo020	0,196 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	4,70
	mo113	0,098 h	Peó ordinari construcció.	20,00	1,96
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	12,43	0,25
		3,000 %	Costos indirectes	12,68	0,38
Total per m					13,06

Són TRETZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m.

63	HRR030	m	Xapa plegada d'acer per pintar, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.		
----	--------	---	---	--	--

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
	mt20wwr010	0,300 kg	Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes metàl·liques.	6,30	1,89
	mt20vme030a	1,000 m	Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró.	5,43	5,43
	mt22www010d	0,200 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,44	1,09
	mo020	0,196 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	4,70
	mo113	0,098 h	Peó ordinari construcció.	20,00	1,96
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	15,07	0,30
		3,000 %	Costos indirectes	15,37	0,46
Total per m					15,83

Són QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m.

64	HYA010	m ²	Repercussió per m ² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,83	0,87
	mq05per010	0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,74	0,17
	mo020	0,085 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	2,04
	mo113	0,212 h	Peó ordinari construcció.	20,00	4,24
	%	4,000 %	Mitjans auxiliars	9,64	0,39
		3,000 %	Costos indirectes	10,03	0,30
Total per m ²					10,33

Núm.	Codi	U	Descripció	Tota
				1

Són DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m².

65	HYA010c	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'ascensor formada per: equips de muntatge, ventilació, enllumenat, extinció d'incendis i alarma a realitzar sobre parets, sostre, vall del buit, quart de màquines i politges, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs de fixació de suport de guies. Rebuda de portes, llums d'enllumenat del buit, ganxos de fixació i línia telefònica. Obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
mt09pye010b	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,54	0,01
mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,83	0,87
mq05per010	0,013 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,74	0,37
mo020	0,013 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	0,31
mo113	0,032 h	Peó ordinari construcció.	20,00	0,64
%	4,000 %	Mitjans auxiliars	4,51	0,18
	3,000 %	Costos indirectes	4,69	0,14
Total per m²				4,83

Són QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
66	HYA020	m ²	<p>Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de l'instal·lació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates.</p> <p>Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions.</p> <p>Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>		
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,83	0,87
	mq05per010	0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,74	0,17
	mo020	0,067 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	1,61
	mo113	0,169 h	Peó ordinari construcció.	20,00	3,38
	%	4,000 %	Mitjans auxiliars	8,35	0,33
		3,000 %	Costos indirectes	8,68	0,26
Total per m ²					8,94

Són VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
67	HYA020b	m ²	Repercussió per m ² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escalas i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,83	0,87
	mq05per010	0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,74	0,17
	mo020	0,004 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	0,10
	mol13	0,010 h	Peó ordinari construcció.	20,00	0,20
	%	4,000 %	Mitjans auxiliars	3,66	0,15
		3,000 %	Costos indirectes	3,81	0,11
Total per m ²					3,92

Són TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
68	HYA020c	m ²	Repercussió per m ² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de seguretat formada per: central microprocessadora, detectors, senyalitzadors, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		1
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,83	0,87
	mq05per010	0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,74	0,17
	mo020	0,006 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	0,14
	mo113	0,014 h	Peó ordinari construcció.	20,00	0,28
	%	4,000 %	Mitjans auxiliars	3,78	0,15
		3,000 %	Costos indirectes	3,93	0,12
Total per m ²:					4,05

Són QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
69	HYA020d	m ²	<p>Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>		
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,83	0,87
	mq05per010	0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,74	0,17
	mo020	0,085 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	2,04
	mo113	0,212 h	Peó ordinari construcció.	20,00	4,24
	%	4,000 %	Mitjans auxiliars	9,64	0,39
		3,000 %	Costos indirectes	10,03	0,30
Total per m ²					10,33

Són DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
70	HYA020e	m ²	Repercuissió per m ² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	45,83	0,87
	mq05per010	0,003 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,74	0,09
	mo020	0,002 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	0,05
	mo113	0,005 h	Peó ordinari construcció.	20,00	0,10
	%	4,000 %	Mitjans auxiliars	3,43	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	3,57	0,11
Total per m ²					3,68

Són TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m².

71	IEI040	U	Adequació de la instal·lació de la xarxa elèctrica de distribució interior existent en la zona de nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, composta de: circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastrar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
----	--------	---	--	--	--

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
mt35cgm040g	1,000	U	Caixa encastrable amb porta opaca, per allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i els interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 4 mòduls (ICP) + 1 fila de 18 mòduls. Fabricada en ABS autoextingible, amb grau de protecció IP40, doble aïllament (classe II), color blanc RAL 9010. Segons UNE-EN 60670-1.	26,59	26,59
mt35cgm021ab bah	1,000	U	Interruptor general automàtic (IGA), de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 25 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	15,12	15,12
mt35cgm029ah	1,000	U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/300mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	97,99	97,99
mt35cgm029ab	2,000	U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	100,63	201,26
mt35cgm021bb bab	3,000	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,34	40,02
mt35cgm021bb bad	1,000	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,59	13,59
mt35aia010a	32,844	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,28	9,20
mt35caj020a	1,000	U	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,92	1,92
mt35caj020b	1,000	U	Caixa de derivació per a encastar de 105x165 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	2,46	2,46
mt35caj010a	7,000	U	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	0,18	1,26
mt35caj010b	5,000	U	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	0,23	1,15
mt35cun020b	118,713	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-sla, d1, al segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,73	86,66
mt33seg100a	2,000	U	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,32	12,64
mt33seg111a	1,000	U	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	9,72	9,72
mt33seg101a	2,000	U	Interruptor bipolar, gamma bàsica, amb tecla bipolar i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,47	22,94
mt33seg102a	1,000	U	Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,74	6,74
mt33seg112a	1,000	U	Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	12,08	12,08

Núm. Codi	U	Descripció		Total
mt33seg104a	1,000 U	Polsador, gamma bàsica, amb tecla amb símbol de timbre i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc.	7,12	7,12
mt33seg105a	1,000 U	Brunzidor 230 V, gamma bàsica, amb tapa i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc.	22,42	22,42
mt33seg107a	3,000 U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'l element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,74	20,22
mt35www010	2,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,59	3,18
mo003	4,853 h	Oficial 1ª electricista.	24,00	116,47
mo102	4,322 h	Ajudant electricista.	22,00	95,08
%	2,000 %	Mitjans auxiliars	825,83	16,52
	3,000 %	Costos indirectes	842,35	25,27
Total per U				867,62

Són VUIT-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U.

72 IIII012	U	Lluminària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes d'ABS. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
mt34lgg110a	1,000 U	Lluminària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes de ABS, amb brides de subjecció d'acer zincat.	317,62	317,62
mo003	0,292 h	Oficial 1ª electricista.	24,00	7,01
mo102	0,292 h	Ajudant electricista.	22,00	6,42
%	2,000 %	Mitjans auxiliars	331,05	6,62
	3,000 %	Costos indirectes	337,67	10,13
Total per U				347,80

Són TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
73	ILA010b	U	Pericó d'entrada prefabricat per a ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics, fins a 20 punts d'accés a usuari (PAU), per a unir entre les xarxes d'alimentació de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicació de l'edifici, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor.		1
	mt10hmf010tLb	0,100 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	100,00	10,00
	mt40iar010a	1,000 U	Pericó d'entrada per ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, dotada de ganxos per tracció i equipada de marc i tapa.	296,80	296,80
	mo020	0,980 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	23,52
	mol13	0,245 h	Peó ordinari construcció.	20,00	4,90
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	335,22	6,70
		3,000 %	Costos indirectes	341,92	10,26
Total per U					352,18

Són TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U.

74	ILA020	m	Canalització externa soterrada formada per 3 conductes de PVC de 63 mm de diàmetre, fins a 4 PAU.		
	mt40iva010c	3,000 m	Tub de PVC rígid de 63 mm de diàmetre, per a canalització de telecomunicacions. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 jules, propietats elèctriques: rigidesa elèctrica 15 kV. Conforme a les normes UNE-EN 50086-1 i UNE-EN 60423.	1,91	5,73
	mt40iva011c	0,600 Ut	Colze 90° de PVC rígid de 63 mm de diàmetre, UNE-EN 50086-1 i UNE-EN 60423, paret interior llisa.	2,01	1,21
	mt40iva020d	1,000 Ut	Suport separador de tubs de PVC rígid de 63 mm de diàmetre.	1,77	1,77
	mt40iva030	3,600 m	Fil guia d'acer galvanitzat de 0,5 mm de diàmetre.	0,02	0,07
	mt10hmf010agcbbba	0,100 m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central normal, abocada amb cubilot.	48,18	4,82
	mt40www050	0,300 Ut	Material auxiliar per infraestructura comú de telecomunicacions..	1,50	0,45
	mo010	0,048 h	Oficial 1ª instal·lador de gas.	17,81	0,85
	mo059	1,724 h	Ajudant serraller.	22,00	37,93
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	52,83	1,06
		3,000 %	Costos indirectes	53,89	1,62
Total per m					55,51

Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m.

75	ILE030	m	Canalització d'enllaç superior de 4 conductes flexibles reforçats de PVC de 40 mm de diàmetre.		
----	--------	---	--	--	--

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
	mt35ais040e	4,000 m	Tub flexible reforçat de PVC corrugat, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres), D=40 mm. Codi de classificació 232122, resistència a la compressió 320 N, resistència al impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de flama. Conforme a les normes UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 i UNE-EN 60423.	1,37	5,48
	mt40iva011a	4,000 Ut	Colze 90° de PVC rígida de 40 mm de diàmetre, UNE-EN 50086-1 i UNE-EN 60423, paret interior llisa.	1,77	7,08
	mt40iva030	4,800 m	Fil guia d'acer galvanitzat de 0,5 mm de diàmetre.	0,02	0,10
	mt40www050	0,300 Ut	Material auxiliar per infraestructura comú de telecomunicacions..	1,50	0,45
	mo000	0,057 h	arqueòleg.	35,00	2,00
	mo029	0,019 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,99	0,38
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	15,49	0,31
		3,000 %	Costos indirectes	15,80	0,47
Total per m					16,27

Són SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m.

76	ILS010	m	Canalització secundària formada per 3 conductes (1 TB+RDSI, 1 RTV, 1 TLCA i SAFI) flexibles reforçats de PVC de Ø 25 mm.		
	mt35ais040c	3,000 m	Tub flexible reforçat de PVC corrugat, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres), D=25 mm. Codi de classificació 232122, resistència a la compressió 320 N, resistència al impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de flama. Conforme a les normes UNE-EN 50086-1, UNE-EN 50086-2-2 i UNE-EN 60423.	0,68	2,04
	mt40iva030	3,600 m	Fil guia d'acer galvanitzat de 0,5 mm de diàmetre.	0,02	0,07
	mt40www050	0,300 Ut	Material auxiliar per infraestructura comú de telecomunicacions..	1,50	0,45
	mo000	0,063 h	arqueòleg.	35,00	2,21
	mo029	0,014 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,99	0,28
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	5,05	0,10
		3,000 %	Costos indirectes	5,15	0,15
Total per m					5,30

Són CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m.

77	ILS012	Ut	Registre de plàstic de terminació de xarxa, amb caixa única per tots els serveis.		
	mt40irt020ae	1,000 Ut	Caixa de plàstic de registre de terminació de xarxa per instal·lacions d'ICT, de 300x500x60 mm, TB+RDSI/RTV/TLCA i SAFI, per encastar.	16,73	16,73
	mt40irt023b	1,000 Ut	Repartidor 3D 5-2400 MHz 7/9 dB (MATV/FI), amb connectors "F".	6,20	6,20
	mt40irt021a	1,000 Ut	Reglet de connexió 5 parells.	5,85	5,85

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
	mt40irt022b	1,000 Ut	Punt d'accés a usuari (PAU), doble amb capacitat per dues línies.	11,62	11,62
	mt40www050	0,500 Ut	Material auxiliar per infraestructura comú de telecomunicacions..	1,50	0,75
	mo000	1,102 h	arqueòleg.	35,00	38,57
	mo029	0,287 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,99	5,74
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	85,46	1,71
		3,000 %	Costos indirectes	87,17	2,62
Total per Ut					89,79

Són VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per Ut.

78	IOA020	U	Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt34aem010e	1,000 U	Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	52,48	52,48
	mo003	0,222 h	Oficial 1ª electricista.	24,00	5,33
	mo102	0,222 h	Ajudant electricista.	22,00	4,88
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	62,69	1,25
		3,000 %	Costos indirectes	63,94	1,92
Total per U					65,86

Són SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
79	IOA020b	U	Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt34ael010n	1,000 U	Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació.	287,57	287,57
	mo003	0,222 h	Oficial 1ª electricista.	24,00	5,33
	mo102	0,222 h	Ajudant electricista.	22,00	4,88
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	297,78	5,96
		3,000 %	Costos indirectes	303,74	9,11
Total per U					312,85

Són TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U.

80	IOA025	U	Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminària d'emergència. Inclús elements de fixació. Inclou: Fixació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt34aem050a	1,000 U	Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminària d'emergència. Inclús elements de fixació.	41,76	41,76
	mo003	0,111 h	Oficial 1ª electricista.	24,00	2,66
	mo102	0,111 h	Ajudant electricista.	22,00	2,44
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	46,86	0,94
		3,000 %	Costos indirectes	47,80	1,43
Total per U					49,23

Són QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
81	IOR040	m ²	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts (R-60). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.		
	mt27pwj010a	2,015 kg	Pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	16,09	32,42
	mo038	0,287 h	Oficial 1ª pintor.	24,00	6,89
	mo076	0,287 h	Ajudant pintor.	22,00	6,31
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	45,62	0,91
		3,000 %	Costos indirectes	46,53	1,40
Total per m ²					47,93

Són QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m².

82	ISB020c	m	Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, per a recollida d'aigües, de 2,0 mm d'espessor, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt36cal020ac	1,100 m	Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, amb el preu incrementat el 10% en concepte de connexions, colzes i peces especials.	11,93	13,12
	mt36cal021a	0,500 U	Brida per baixant circular d'alumini lacat, de Ø 80 mm.	1,51	0,76
	mo008	0,110 h	Oficial 1ª lampista.	24,00	2,64
	mo107	0,110 h	Ajudant lampista.	22,00	2,42
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	18,94	0,38
		3,000 %	Costos indirectes	19,32	0,58

Núm.	Codi	U	Descripció	Tota l
Total per m:				19,90

Són DINO EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m.

83	ISC010c m		Canaló circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm, de 1,2 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
mt36ca1010ag	1,100 m		Canaló circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm i 1,2 mm de gruix, amb el preu incrementat el 30% en concepte de suports, cantonades, tapes, rematades finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	23,42	25,76
mo008	0,308 h		Oficial 1ª lampista.	24,00	7,39
mo107	0,308 h		Ajudant lampista.	22,00	6,78
%	2,000 %		Mitjans auxiliars	39,93	0,80
	3,000 %		Costos indirectes	40,73	1,22
Total per m:					41,95

Són QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
84	ITA010e	U	<p>Ascensor elèctric sense cambra de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 3 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1100x1400x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques acabades amb imprimació de 800x2000 mm.</p> <p>Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Subministrament i instal·lació de dispositiu d'enllaç de telefonia mòbil, amb connexió per comunicació bidireccional entre cabina de l'ascensor i Contact Center. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
mt39aec010h		1,000	U Cabina amb acabats de qualitat bàsica, de 1100 mm d'amplada, 1400 mm de profunditat i 2200 mm d'altura, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, per ascensor elèctric de passatgers de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat, inclús porta de cabina corredissa automàtica d'acer per pintar.	4.030,96	4.030,96
mt39aea010h		1,000	U Amortidors de vall i contrapesos per ascensor elèctric de passatgers de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	764,43	764,43
mt39aab010a		3,000	U Botonera de pis amb acabats de qualitat bàsica, per ascensor de passatgers amb maniobra universal simple.	13,80	41,40
mt39aab020a		1,000	U Botonera de cabina per ascensor de passatgers amb acabats de qualitat bàsica i maniobra universal simple.	72,63	72,63
mt39aeg110e		1,000	U Grup tractor per ascensor elèctric de passatgers, sense quart de màquines (freqüència variable), de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	5.076,09	5.076,09
mt39ael010h		1,000	U Limitador de velocitat i paracaigudes per ascensor elèctric de passatgers de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	1.034,97	1.034,97
mt39aem110e		1,000	U Quadre de maniobra, interruptor i diferencials de connexió de servei elèctrica, formant un únic conjunt (pack), per ascensor elèctric de passatgers, sense quart de màquines (freqüència variable), de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	2.149,48	2.149,48

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
mt39aap015b		3,000 U	Porta d'ascensor de passatgers d'accés a pis, amb obertura automàtica, d'acer inoxidable, de 800x2000 mm. Envidriament homologat com "Paraflames" 30 minuts (E 30).	454,00	1.362,00
mt39aer110c		1,000 U	Recorregut de guies i cables de tracció per ascensor elèctric de passatgers sense quart de màquines (freqüència variable), de 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones i 1 m/s de velocitat.	2.727,25	2.727,25
mt39aes010b		3,000 U	Selector de parades per ascensor elèctric de passatgers, 1 m/s de velocitat.	65,37	196,11
mt39www010		3,000 U	Làmpada de 40 W, inclús mecanismes de fixació i portalàmpades.	4,25	12,75
mt39www011		1,000 U	Ganxo adossat al sostre, capaç de suportar suspès el mecanisme tractor.	42,58	42,58
mt39www030		1,000 U	Instal·lació de dispositiu d'enllaç de telefonia mòbil, amb connexió per comunicació bidireccional entre cabina de l'ascensor i Contact Center.	127,47	127,47
mo016		72,253 h	Oficial 1ª instal·lador d'aparells elevadors.	20,62	1.489,86
mo085		72,253 h	Ajudant instal·lador d'aparells elevadors.	17,43	1.259,37
%		2,000 %	Mitjans auxiliars	20.387,35	407,75
		3,000 %	Costos indirectes	20.795,10	623,85
Total per U					21.418,95

Són VINT-I-U MIL QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per U.

85	IVG035c U		Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació d'ascensor, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, fixat en el tancament de façana, sobre el qual s'acoblarà la reixeta utilitzada com presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt42trx370bh 1	1,000 U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació d'ascensor, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, amb elements de fixació.	466,38	466,38
	mo011	0,338 h	Oficial 1ª muntador.	24,00	8,11
	mo080	0,338 h	Ajudant muntador.	22,00	7,44
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	481,93	9,64
		3,000 %	Costos indirectes	491,57	14,75
Total per U					506,32

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
------	------	---	------------	--	-----------

Són CINQ-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U.

86	K2R540H m3 0		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat		
	C1RA2800	1,000 m3	Subministr. contenidor metàl·lic, 8m3 +recollida residus inerts o no especials	18,67	18,67
		3,000 %	Costos indirectes	18,67	0,56
Total per m3					19,23

Són DINOEUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m3.

87	K2RA75A m3 0		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)		
	B2RA75A0	0,241 t	Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus barrej. no peril·losos, 0,43t/m3, LER 170904	96,79	23,33
		3,000 %	Costos indirectes	23,33	0,70
Total per m3					24,03

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m3.

88	LEA010 U		Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Barra antipànic. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt26pec012la ag	1,000 U	Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris.	2.195,54	2.195,54

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
mt26pec015d		1,000 U	Bastiment de base d'acer galvanitzat, per a porta d'entrada d'acer galvanitzat de dues fulles, amb garres d'ancoratge a obra.	77,76	77,76
mt15sja100		0,300 U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,22	0,97
mt26pca110p		1,000 U	Barra antipànic per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1125, inclús clau i manovella antienganxable per a la cara exterior de la porta.	154,56	154,56
mo020		0,620 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	14,88
mo113		0,620 h	Peó ordinari construcció.	20,00	12,40
mo018		1,512 h	Oficial 1ª serraller.	24,00	36,29
mo059		1,512 h	Ajudant serraller.	22,00	33,26
%		2,000 %	Mitjans auxiliars	2.525,66	50,51
		3,000 %	Costos indirectes	2.576,17	77,29
Total per U					2.653,46

Són DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per U.

- 89 LFA010 U Porta tallafocs pivotant homologada amb vidre tallafocs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2600 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús intensiu, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
mt26pca020dx	1,000	U	Porta tallafochs pivotant homologada amb vidre tallafochs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2100 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1900x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús sis frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	5.352,94	5.352,94
mt26pca100r	2,000	U	Tancaportes per a ús intensiu de porta tallafochs de dues fulles, segons UNE-EN 1154.	254,28	508,56
mt26pca105a	1,000	U	Selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes per a porta tallafochs de dues fulles, segons UNE-EN 1158.	53,12	53,12
mt26pca110p	1,000	U	Barra antipànic per a porta tallafochs de dues fulles, segons UNE-EN 1125, inclús clau i manovella antienganxable per a la cara exterior de la porta.	154,56	154,56
mt22www050b	1,216	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,86	5,91
mo020	1,436	h	Oficial 1ª construcció.	24,00	34,46
mo077	1,436	h	Ajudant construcció.	22,00	31,59
%	2,000	%	Mitjans auxiliars	6.141,14	122,82
	3,000	%	Costos indirectes	6.263,96	187,92
Total per U					6.451,88

Són SIS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

90	NBL050	m²	Aïllament acústic al soroll aeri, d'impacte i les vibracions d'elements metàl·lics, amb làmines autoadhesives col·locades a la part inferior d'esglaons i replans metàl·lics amb alta resistència tèrmica i ignífug tipus Queit tread, Dynamat xtreme o similar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de la làmina sota la xapa. Tall de la làmina. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt16pts020fab	1,000 m²	Làmina autoadhesiva de butil amb alumini reforçat, de 1,70 mm d'espessor.	81,08	81,08
	mo054	0,093 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	21,31	1,98
	mo101	0,093 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	18,04	1,68

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	84,74	1,69
		3,000 %	Costos indirectes	86,43	2,59
Total per m ²					89,02

Són VUITANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS per m².

91	NIN010	m²	Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 1%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Inclou: Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt14iea020c	0,300 kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	3,39	1,02
	mt14lga010ca	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, de 2,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris. Segons UNE-EN 13707.	7,48	8,23
	mo029	0,151 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	19,99	3,02
	mo067	0,151 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	18,04	2,72
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	14,99	0,30
		3,000 %	Costos indirectes	15,29	0,46
Total per m²					15,75

Són QUINZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
92	QAY010	m ²	Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m ³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 5 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.		
mt04lcc010c		3,000 U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,36	1,08
mt08cem011a		30,000 kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10	3,00
mt08adb010a		0,300 kg	Additiu plastificant-airejant per a formigons cel·lulars.	4,37	1,31
mt08aaa010a		0,047 m ³	Aigua.	1,54	0,07
mt09mif010ca		0,038 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	41,68	1,58
mq06cel010		0,038 h	Equip per a la fabricació i bombament de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 12 m ³ /h.	25,52	0,97
mo020		0,345 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	8,28
mo113		0,460 h	Peó ordinari construcció.	20,00	9,20
%		2,000 %	Mitjans auxiliars	25,49	0,51
		3,000 %	Costos indirectes	26,00	0,78
Total per m ²					26,78

Són VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
93	RFP010b	m ²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior.</p> <p>Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>		
	mt27pfs100cf	0,096 l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció a base de copolímers acrílics, color blanc, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	9,11	0,87
	mt27pii020kI	0,200 l	Pintura per a exterior, a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, acabat mat, textura llisa, impermeabilitzant i transpirable, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, amb Etiqueta Ecològica Europea (EEE); per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	13,59	2,72
	mo038	0,196 h	Oficial 1ª pintor.	24,00	4,70
	mo076	0,196 h	Ajudant pintor.	22,00	4,31
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	12,60	0,25
		3,000 %	Costos indirectes	12,85	0,39
Total per m ²					13,24

Són TRETZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m².

94	RIP030	m ²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>		
	mt27pfp010b	0,125 l	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	4,14	0,52

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
					1
	mt27pir010a	0,200 l	Pintura plàstica ecològica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,77	0,95
	mo038	0,123 h	Oficial 1ª pintor.	24,00	2,95
	mo076	0,123 h	Ajudant pintor.	22,00	2,71
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	7,13	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	7,27	0,22
Total per m²					7,49

Són SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m².

95	RIP030b m²		Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	mt27pfp010b	0,125 l	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	4,14	0,52
	mt27pir010a	0,200 l	Pintura plàstica ecològica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	4,77	0,95
	mo038	0,153 h	Oficial 1ª pintor.	24,00	3,67
	mo076	0,153 h	Ajudant pintor.	22,00	3,37
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	8,51	0,17
		3,000 %	Costos indirectes	8,68	0,26
Total per m²					8,94

Són VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
96	RPE010	m ²	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material i en els fronts de forjat. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m ² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m ² , l'excés sobre 4 m ² . Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m ² , l'excés sobre 4 m ² .		
	mt08aaa010a	0,005 m ³	Aigua.	1,54	0,01
	mt28mif010e	0,028 t	Mortor industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	45,56	1,28
	mt09var030a	0,210 m ²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m ² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,61	0,34
	mo020	0,518 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	12,43
	mo113	0,361 h	Peó ordinari construcció.	20,00	7,22
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	21,28	0,43
		3,000 %	Costos indirectes	21,71	0,65
Total per m ²					22,36

Són VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció		Tota l
97	RPG010	m ²	<p>Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, amb cantoneres.</p> <p>Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduït, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduït, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.</p>		
	mt28vye020	0,105 m ²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m ² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,79	0,08
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt28vye010	0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,36	0,08
	mo033	0,258 h	Oficial 1ª guixer.	24,00	6,19
	mo071	0,163 h	Ajudant guixer.	22,00	3,59
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	12,25	0,25
		3,000 %	Costos indirectes	12,50	0,38
Total per m ²					12,88

Són DOTZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m².

98	RSN131	m	<p>Segellat de junt intermèdia d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, amb perfil preformat compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de l'interior de la junta. Tall i col·locació del perfil.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>		
----	--------	---	--	--	--

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt18wwe040d	1,050 U	Perfil preformat per closa de junts intermedis d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%.	2,64	2,77
	mo020	0,127 h	Oficial 1ª construcció.	24,00	3,05
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	5,82	0,12
		3,000 %	Costos indirectes	5,94	0,18
Total per m					6,12

Són SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per m.

99	UAI020	U	<p>Embornal prefabricat de formigó, de 50x30x60 cm. Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	mt1larh011a	1,000 U	Embornal amb fons i sortida frontal, registrable, prefabricada de formigó fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de mesures interiors, per sanejament.	29,88	29,88
	mt1lrej010a	1,000 U	Marc i reixeta de foneria dúctil, classe C-250 segons UNE-EN 124, abatible i proveïda de cadena antirobatori, de 300x300 mm, per a embornal, fins i tot revestiment de pintura bituminosa i relleus antilliscants en la part superior.	34,44	34,44
	mt10hmf010tLc	0,048 m³	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	60,06	2,88
	mt01arr010a	0,529 t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	11,88	6,28
	mo041	0,511 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,00	12,26
	mo087	0,511 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,00	11,24
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	96,98	1,94
		3,000 %	Costos indirectes	98,92	2,97
Total per U					101,89

Són CENT U EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
				1	
100	UXH010	m ²	<p>Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, acabat baix relleu sense polir, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 25x25x4 cm, vermell, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 10 cm d'espessor, abocament amb cubilot amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.</p> <p>Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².</p>		
	mt10hmf011Bc	0,105 m ³	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	60,06	6,31
	mt09mor010c	0,030 m ³	Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m ³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	119,54	3,59
	mt08cem011a	1,000 kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10	0,10
	mt18bhd010cb cf	1,050 m ²	Lloseta de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: baix relleu sense polir, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 25x25x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, amb resistència al lliscament (índex USRV) > 45.	12,13	12,74
	mt01arp020a	1,000 kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,36	0,36
	mq06vib020	0,057 h	Regla vibrant de 3 m.	5,32	0,30
	mo041	0,383 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	24,00	9,19
	mo087	0,420 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,00	9,24
	%	2,000 %	Mitjans auxiliars	41,83	0,84
		3,000 %	Costos indirectes	42,67	1,28
Total per m ²					43,95

Són QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m².

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import	
1.1	U	Desmuntatge de fanal mural, situat en façana, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	Total U				1,000	25,98	25,98
1.2	M²	Desmuntatge de gelosia de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius sobre els quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.							
finestres a tapar			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
pb			1	1,75		1,45	2,538		
p1 i p2			2	1,75		1,30	4,550		
							7,088	7,088	
			Total m²				7,088	9,33	66,13
1.3	M	Desmuntatge de caixa de persiana, de PVC, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
finestres p1 i p2			2	1,80			3,600		
							3,600	3,600	
			Total m				3,600	7,45	26,82
1.4	M²	Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
finestres p1 i p2			2	1,75		1,35	4,725		
							4,725	4,725	
			Total m²				4,725	15,51	73,28

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.5	U	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		finestres p1 i p2	2				2,000	
		porta passadís p1	1				1,000	
							3,000	3,000
		Total U				3,000	12,27	36,81
1.6	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 4+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		finestres p1 i p2	2	1,80		1,35	4,860	
							4,860	4,860
		finestres a tapar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pb	1	1,75		1,45	2,538	
		p1 i p2	2	1,75		1,30	4,550	
							7,088	7,088
							11,948	11,948
		Total m²				11,948	3,56	42,53
1.7	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 3 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		porta interior p1			0,90	2,10	1,890	
					1,50	2,00	3,000	
					0,90	0,80	0,720	
							5,610	5,610
		Total m²				5,610	5,20	29,17

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.8	U	Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
aules p1 i p2			2				2,000	
							2,000	2,000
Total U			2,000		46,68		93,36	
1.9	M	Demolició d'escopidor ceràmic situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
finestres p1 i p2			2	1,80			3,600	
finestres a tapiar			3	1,75			5,250	
							8,850	8,850
Total m			8,850		7,53		66,64	
1.10	M²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
nou accés								
finestres p1 i p2			2	1,80		1,30	4,680	
							4,680	4,680
finetres a tapiar			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
mur escopidor vertical			3	1,75	0,10		0,525	
							0,525	0,525
							5,205	5,205
Total m²			5,205		34,14		177,70	

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
1.11	M	Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor	2	2,50	2,50		12,500	
		sabata correguda pilars	2	3,40	0,60		4,080	
		sabata pilar	2	1,20	0,60		1,440	
		tub sanejament existent ascensor	2	6,00	0,50		6,000	
		tub nou sanejament	2	19,00	0,50		19,000	
		embornals nous	2	0,60	0,60		0,720	
		connexió pluvial-embornal	2	1,00	0,50		1,000	
							44,740	44,740
		Total m			44,740		3,89	174,04
1.12	M²	Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,50	2,50		6,250	
		sabata correguda pilars		3,40	0,60		2,040	
		sabata pilar		1,20	0,60		0,720	
		tub sanejament existent ascensor		6,00	0,60		3,600	
		tub nou sanejament		18,00	0,60		10,800	
		nou embornal		0,60	0,60		0,360	
		embornal pluvial escales		0,60	0,60		0,360	
		connexió pluvial-embornal		1,00	0,50		0,500	
							24,630	24,630
		Total m²			24,630		4,73	116,50

Pressupost parcial nº 1 Enderrocs

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.13	M²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,50	2,50		6,250	
		sabata correguda pilars		3,40	0,60		2,040	
		sabata pilar		1,20	0,60		0,720	
		tub sanejament existent ascensor		6,00	0,60		3,600	
		tub nou sanejament		18,00	0,60		10,800	
		nou embornal		0,60	0,60		0,360	
		embornal pluvial escales		0,60	0,60		0,360	
		connexió pluvial-embornal		1,00	0,50		0,500	
							24,630	24,630
		Total m²				24,630	9,55	235,22
1.14	M²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		p1 porta		2,60		3,00	7,800	
							7,800	7,800
		Total m²				7,800	7,15	55,77
		Total pressupost parcial nº 1 Enderrocs :						1.219,95

Pressupost parcial nº 2 Estudi i memòria arqueològica

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	U	Informe bàsic de prospecció arqueològica superficial del terreny, de caràcter intensiu i sistemàtic. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U:	1,000	794,39	794,39
2.2	U	Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U:	1,000	297,72	297,72
2.3	U	Informe bàsic d'actuació arqueològica realitzada en terrenys on existeixen jaciments arqueològics catalogats. Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U:	1,000	1.333,83	1.333,83
Total pressupost parcial nº 2 Estudi i memòria arqueològica :					2.425,94

Pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
3.1	M³	<p>Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor		2,50	2,50	3,00	18,750	
		sabata aïllada		1,20	0,60	3,00	2,160	
		sabata correguda		3,40	0,60	3,00	6,120	
							27,030	27,030
		Total m³				27,030	38,98	1.053,63
3.2	M³	<p>Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub sanejament existent		6,00	0,50	1,20	3,600	
		ascensor						
		tub nou sanejament		19,00	0,50	1,20	11,400	
		embornal escales		0,60	0,60	1,20	0,432	
		nou embornal		0,60	0,60	1,20	0,432	
		connexió pluvial-embornal		1,00	0,50	1,20	0,600	
							16,464	16,464
		Total m³				16,464	47,44	781,05

Pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.3	U	<p>Embornal prefabricat de formigó, de 50x30x60 cm.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		nou escales pluvial	1				1,000	
		nou embornal	1				1,000	
							2,000	2,000
		Total U				2,000	101,89	203,78
3.4	M	<p>Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC Iliis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub sanejament nou		19,00			19,000	
		tub connexió pluvial		1,00			1,000	
							20,000	20,000
		Total m				20,000	41,97	839,40
3.5	M³	<p>Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.</p> <p>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub sanejament existent ascensor		6,00	0,50	1,00	3,000	
		tub nou sanejament		19,00	0,50	1,00	9,500	
		tub connexió pluvial		1,00	0,50	1,00	0,500	
							13,000	13,000
		Total m³				13,000	15,07	195,91

Pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
3.6	M²	<p>Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p>					
paviment rajola existent	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
tub nou sanejament		19,00	0,50			9,500	
tub connexió pluvial		1,00	0,50			0,500	
						10,000	10,000
		Total m²	10,000			19,52	195,20
3.7	M²	<p>Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p>					
paviment formigó existent	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
tub nou sanejament		3,00	0,50			1,500	
						1,500	1,500
		Total m²	1,500			26,60	39,90
Total pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny :							3.308,87

Pressupost parcial nº 4 Fonaments

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
4.1	M³	Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata. Inclou: Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.						
	inici a -3,00m		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ascensor			2,25	2,35	1,60	8,460	
	sabata correguda			3,40	0,60	2,50	5,100	
	sabata pilar			1,20	0,60	2,50	1,800	
							15,360	15,360
		Total m³				15,360	125,11	1.921,69
4.2	M2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ascensor			2,25	2,35		5,288	
							5,288	5,288
		Total m2				5,288	135,68	717,48
4.3	M3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ascensor			2,25	2,35	0,20	1,058	
							1,058	1,058
		Total m3				1,058	127,11	134,48
4.4	M³	Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cercols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat dels elements. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	mur fossat		2	2,25	0,20	2,80	2,520	
			1	1,95	0,25	2,80	1,365	
			1	1,95	0,20	2,80	1,092	
							4,977	4,977
		Total m³				4,977	394,79	1.964,87

Pressupost parcial nº 4 Fonaments

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
4.5	M³	<p>Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		sabata correguda	1	3,40	0,60	0,50	1,020	
		sabata pilar	1	1,20	0,60	0,50	0,360	
							1,380	1,380
		Total m³:				1,380	346,56	478,25
		Total pressupost parcial nº 4 Fonaments :						5.216,77

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
5.1.- Ascensor								
5.1.1	M³	<p>Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
murs				2,35	0,20	10,25	4,818	
	2			1,80	0,20	10,25	7,380	
				2,35	0,20	3,30	1,551	
				2,35	0,25	8,75	5,141	
portes ascensor	-3			1,80	0,20	2,25	-2,430	
							16,460	16,460
Total m³						16,460	609,55	10.033,19
5.1.2	M²	<p>Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</p> <p>Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta ascensor				2,25	2,35		5,288	
							5,288	5,288
Total m²						5,288	128,27	678,29

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
5.1.3	M²	<p>Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 5 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.</p> <p>Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta ascensor			2,25	2,35		5,288		
						5,288	5,288	
		Total m²			5,288	26,78	141,61	
5.1.4	M	<p>Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.</p> <p>Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta ascensor			1	2,25		2,250		
			2	2,35		4,700		
						6,950	6,950	
		Total m			6,950	13,06	90,77	
5.1.5	M²	<p>Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 1%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB.</p> <p>Inclou: Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta ascensor			2,25	2,35		5,288		
lateral coberta sandvitx			2,25		1,00	2,250		
coberta lateral			2,25		1,00	2,250		
perímetre superior			6,95		0,10	0,695		
						10,483	10,483	
		Total m²			10,483	15,75	165,11	

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
5.1.6	Kg	Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Pes	Parcial	Subtotal
Biga interior coberta IPE 140				2,00		12,90	25,800	
							25,800	25,800
Total kg					25,800	3,91	100,88	
Total subcapítol 5.1.- Ascensor:							11.209,85	
5.2.- Escales								
5.2.1	Kg	Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.						
Pilars			Uts.	Llargada	Amplada	pes	Parcial	Subtotal
2 UPN 120 (Pilar)			4	9,45		13,40	506,520	
			2	9,10		13,40	243,880	
UPN 180 (pilar a pilar pb)			1	3,15		22,00	69,300	
#50.3 buit escala (per reixa ull escala)			2	9,30		4,18	77,748	
							897,448	897,448
Replà ascensor			Uts.	Llargada	Amplada	Pes	Parcial	Subtotal
UPN 180			4	3,40		22,00	299,200	
			8	2,15		22,00	378,400	
							677,600	677,600
tram escala			Uts.	Llargada	Amplada	pes	Parcial	Subtotal
UPN 180			6	3,45		22,00	455,400	
			2	3,00		22,00	132,000	
arrencada			2	0,20		22,00	8,800	
							596,200	596,200
Replà escala (intermig)			Uts.	Llargada	Amplada	Pes	Parcial	Subtotal
UPN 180			4	3,40		22,00	299,200	
			8	2,00		22,00	352,000	
							651,200	651,200
coberta			Uts.	Llargada	Amplada	pes	Parcial	Subtotal
UPN 160			2	7,15		18,80	268,840	
			2	3,40		18,80	127,840	
IPE 160			2	7,15		15,80	225,940	
IPE 80			3	3,40		6,00	61,200	
							683,820	683,820
reforç replà			Uts.	Llargada	Amplada	pes	Parcial	Subtotal
IPE 80			8	1,70		6,00	81,600	
							81,600	81,600
							3.587,868	3.587,868

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import	
			Total kg		3.587,868	3,91	14.028,56		
5.2.2	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Pes	Parcial	Subtotal
platina arrencada escala			2	0,25	0,15	0,01	7.500,00	5,625	
platina pilars			3	0,20	0,20	0,01	7.500,00	9,000	
							14,625	14,625	
			Total kg		14,625	3,74	54,70		
5.2.3	U	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
platines arrencada escales			8					8,000	
platina pilars			12					12,000	
							20,000	20,000	
			Total u		20,000	7,89	157,80		
5.2.4	M2	Paviment de planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, col·locat soldat, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
replà ascensor			2	3,40	2,15			14,620	
replà intermig			2	3,40	2,00			13,600	
portes noves			2	1,80	0,35			1,260	
							29,480	29,480	
			Total m2		29,480	71,22	2.099,57		
5.2.5	M	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura, amb resistència al lliscament Rd>45 i lliscabilitat classe 3 segons CTE garantida.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
esglaons			40	1,70				68,000	
							68,000	68,000	
			Total m		68,000	51,46	3.499,28		
5.2.6	M²	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts (R-60). Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.							
Pilars			Uts.	Llargada	perímetre	Alçada		Parcial	Subtotal
2 UPN 120 (pilar)			2	9,45	0,46			8,694	
			1	9,10	0,46			4,186	
UPN 180 (pilar a pilar pb)			1	3,15	0,62			1,953	
#50.3 buit escala			2	9,30	0,19			3,534	
							18,367	18,367	
Replà ascensor			Uts.	Llargada	perímetre	Alçada		Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció		Amidament		Preu	Import
UPN 180			4	3,40	0,62	8,432	
			8	2,30	0,62	11,408	
						19,840	19,840
tram escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada		Parcial	Subtotal
UPN 180			6	3,45	0,62	12,834	
			2	3,00	0,62	3,720	
			2	0,20	0,62	0,248	
arrencada						16,802	16,802
Replà escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada		Parcial	Subtotal
UPN 180			4	3,40	0,62	8,432	
			8	1,70	0,62	8,432	
						16,864	16,864
coberta	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada		Parcial	Subtotal
UPN 160			2	7,15	0,55	7,865	
			2	3,40	0,55	3,740	
			2	7,15	0,63	9,009	
IPE 160			3	3,40	0,33	3,366	
						23,980	23,980
platines	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
platina arrencada escales	2	0,25	0,15			0,075	
platina pilars	9	0,20	0,20			0,360	
						0,435	0,435
xapes replans	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
replà	4	3,40	2,15			29,240	
replà intermig	4	3,40	2,00			27,200	
portes noves	4	1,80	0,35			2,520	
						58,960	58,960
esglaons	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
petjada	80	1,70	0,30			40,800	
frontal	80	1,70	0,17			23,120	
						63,920	63,920
reforç replà	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
IPE 80	8	1,70	0,33			4,488	
						4,488	4,488
						223,656	223,656
Total m²				223,656		47,93	10.719,83

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
5.2.7	M2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat				
Pilars	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
2 UPN 120 (pilar)	2	9,45	0,46		8,694	
	1	9,10	0,46		4,186	
UPN 180 (pilar a pilar pb)	1	3,15	0,62		1,953	
#50.3 buit escala	2	9,30	0,19		3,534	
					18,367	18,367
Replà ascensor	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
UPN 180	4	3,40	0,62		8,432	
	8	2,30	0,62		11,408	
					19,840	19,840
tram escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
UPN 180	6	3,45	0,62		12,834	
	2	3,00	0,62		3,720	
arrencada	2	0,20	0,62		0,248	
					16,802	16,802
Replà escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
UPN 180	4	3,40	0,62		8,432	
	8	1,70	0,62		8,432	
					16,864	16,864
coberta	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
UPN 160	2	7,15	0,55		7,865	
	2	3,40	0,55		3,740	
IPE 160	2	7,15	0,63		9,009	
	3	3,40	0,33		3,366	
					23,980	23,980
platines	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
platina arrencada escales	2	0,25	0,15		0,075	
platina pilars	9	0,20	0,20		0,360	
					0,435	0,435
xapes replans	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
replà	4	3,40	2,15		29,240	
replà intermig	4	3,40	2,00		27,200	
portes noves	4	1,80	0,35		2,520	
					58,960	58,960
esglaons	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
petjada	80	1,70	0,30		40,800	
frontal	80	1,70	0,17		23,120	

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
							63,920	63,920
reforç replà	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada			Parcial	Subtotal
IPE 80	8	1,70	0,33				4,488	
							4,488	4,488
							223,656	223,656
Total m2			223,656				31,01	6.935,57

5.2.8 M² Aïllament acústic al soroll aeri, d'impacte i les vibracions d'elements metàl·lics, amb làmines autoadhesives col·locades a la part inferior d'esglaons i replans metàl·lics amb alta resistència tèrmica i ignífug tipus Queit tread, Dynamat xtreme o similar.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de la làmina sota la xapa. Tall de la làmina.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

col·locat sota i en franges rectangulars	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
replà asensor (2)	24	1,50	0,25			9,000	
replà intermig (2)	24	1,50	0,25			9,000	
esglaons (40)	40	1,50	0,25			15,000	
						33,000	33,000
Total m²				33,000		89,02	2.937,66
Total subcapítol 5.2.- Escales:							40.432,97

5.3.- Coberta escala

5.3.1 M2 Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà, amb un gruix total de 30 mm, amb la cara exterior grecada color negre, i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent del 10%.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada			Parcial	Subtotal
coberta inclinada		7,40	3,50				25,900	
							25,900	25,900
Total m2			25,900				27,56	713,80

5.3.2 M Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a vora lliure, col·locat amb fixacions mecàniques

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada			Parcial	Subtotal
coberta frontal		7,25					7,250	
lateral coberta		3,50					3,500	
lateral ascensor		1,15					1,150	
							11,900	11,900
Total m			11,900				18,69	222,41

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
5.3.3	M	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
entrega façana				7,40			7,400	
entrega ascensor				2,35			2,350	
							9,750	9,750
Total m:						9,750	19,65	191,59
5.3.4	M	Canaló circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm, de 1,2 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta frontal				7,25			7,250	
							7,250	7,250
Total m:						7,250	41,95	304,14
5.3.5	M	Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, per a recollida d'aigües, de 2,0 mm d'espessor, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
lateral coberta						9,00	9,000	
							9,000	9,000
Total m:						9,000	19,90	179,10
Total subcapítol 5.3.- Coberta escala:								1.611,04
5.4.- Defenses								
5.4.1	Kg	Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.						
gelosia (vertical)			Uts.	alçada	Amplada	gruix	pes	Parcial
ALÇAT PRINCIPAL (SUD-OEST):								
platines frontal (mur pb-coberta)			43	8,55	0,04	0,01	7.500,00	1.102,950
			3	9,05	0,04	0,01	7.500,00	81,450
barana frontal p1			20	1,30	0,04	0,01	7.500,00	78,000
barana frontal p2			20	1,30	0,04	0,01	7.500,00	78,000
ALÇAT LATERAL (SUD-EST):								
platines lateral (pb-coberta)			31	9,30	0,04	0,01	7.500,00	864,900
ALÇAT LATERAL ASCENSOR (NORD-OEST):								

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció		Amidament		Preu	Import
plantines costat ascensor (pb-p1)	11	4,40	0,04	0,01	7.500,00	145,200	
barana costat ascensor p2	11	1,30	0,04	0,01	7.500,00	42,900	
barana replà interior ascensor p2	15	1,30	0,04	0,01	7.500,00	58,500	
						2.451,900	2.451,900
gelosia (horitzontal)	Uts.	Llargada	Amplada	gruix	pes	Parcial	Subtotal
ALÇAT PRINCIPAL (SUD-OEST):							
L40.5 part inferior terra	1	0,40			2,97	1,188	
	1	4,65			2,97	13,811	
ALÇAT LATERAL ASCENSOR (NORD-OEST):							
L40.5 part inferior terra	1	1,20			2,97	3,564	
						18,563	18,563
barana passamà gelosia (horitzontal)	Uts.	Llargada	Amplada	gruix	pes	Parcial	Subtotal
barana frontal p1 i p2	2	2,30	0,04	0,01	7.500,00	13,800	
barana forat ascensor p1 i p2	2	1,20	0,04	0,01	7.500,00	7,200	
barana replà interior p2	1	1,70	0,04	0,01	7.500,00	5,100	
						26,100	26,100
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	pes	Parcial	Subtotal
UPN porta accés	1	4,50			18,80	84,600	
						84,600	84,600
estructura per reixa protecció ull d'escala	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	pes	Parcial	Subtotal
L50.5 marc	2			9,25	3,77	69,745	
	2	3,00			3,77	22,620	
T50.6 divisions interiors	1			9,25	4,44	41,070	
	2	3,00				6,000	
#50.3 anclatge coberta	1	3,65			4,18	15,257	
						154,692	154,692
						2.735,855	2.735,855
Total kg					2.735,855	3,91	10.697,19
5.4.2 M2 Protecció de barana per a ull d'escala exterior composta de reixa amb entramat d'acer galvanitzat romboidal no escalable, de 27x12 mm de pas de malla, col·locat sobre marc L50.5mm, en peces de fins a 3000x1500 mm, col·locat amb fixacions mecàniques i desmuntables sobre estructura metàl·lica d'escala.							
barana ull escala	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
reixa partició ull escala	6	3,00		1,45		26,100	
						26,100	26,100
Total m2					26,100	81,73	2.133,15

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
5.4.3	M	Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
passamans	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ull d'escala pb a p2		15,55			15,550	
lateral exterior (2 trams)	2	13,96			27,920	
					43,470	43,470
		Total m:		43,470	37,30	1.621,43
5.4.4	M2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat				
passamans Ø 40mm	Uts.	Llargada	Perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
ull d'escala pb a p2		15,55	0,13		2,022	
lateral exterior (2 trams)	2	13,96	0,13		3,630	
					5,652	5,652
gelosia (vertical)	Uts.	alçada	Perímetre	Alçada	Parcial	Subtotal
ALÇAT PRINCIPAL (SUD-OEST):						
platines frontal (mur pb-coberta)	43	8,55	0,10		36,765	
	3	9,05	0,10		2,715	
barana frontal p1	20	1,30	0,10		2,600	
barana frontal p2	20	1,30	0,10		2,600	
ALÇAT LATERAL (SUD-EST):						
platines lateral (pb-coberta)	31	9,30	0,10		28,830	
ALÇAT LATERAL ASCENSOR (NORD-OEST):						
plantines costat ascensor (pb-p1)	11	4,40	0,10		4,840	
barana costat ascensor p2	11	1,30	0,10		1,430	
barana replà interior ascensor p2	15	1,30	0,10		1,950	
					81,730	81,730
gelosia (horitzontal)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ALÇAT PRINCIPAL (SUD-OEST):						
L40.5 part inferior terra	1	0,40	0,16		0,064	
	1	4,65	0,16		0,744	
ALÇAT LATERAL ASCENSOR (NORD-OEST):						
L40.5 part inferior terra	1	1,20	0,16		0,192	
					1,000	1,000
barana passamà gelosia (horitzontal)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 5 Estructura

Nº	U	Descripció		Amidament	Preu	Import
		barana frontal p1 i p2	2	2,30	0,10	0,460
		barana forat ascensor p1 i p2	2	1,20	0,10	0,240
		barana interior p2	1	1,70	0,10	0,170
						0,870
			Uts.	Llargada	Perímetre	Alçada
						Parcial
						Subtotal
		UPN porta accés	1	4,50	0,55	2,475
						2,475
						2,475
		estructura per reixa protecció ull d'escala	Uts.	Llargada	perímetre	Alçada
						Parcial
						Subtotal
		L50.5 marc	2		0,20	9,25
			2	3,00	0,20	3,700
		T50.6 divisions interiors	1		0,20	9,25
			2	3,00	0,20	1,200
		#50.3 anclatge coberta	1	3,65	0,20	0,730
						0,730
						8,680
						100,407
		Total m2		100,407	24,86	2.496,12
5.4.5	U	Lletres de PVC de 30 mm segons disseny text: INS ALMATÀ mida: 575x70 cms. ample x alt.				
		Total U		1,000	968,07	968,07
		Total subcapítol 5.4.- Defenses:				17.915,96
		Total pressupost parcial nº 5 Estructura :				71.169,82

Pressupost parcial nº 6 Fusteria

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import	
6.1	U	Porta tallafocs pivotant homologada amb vidre tallafocs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2600 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús intensiu, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
PE-1			2				2,000		
							2,000	2,000	
Total U					2,000		6.451,88	12.903,76	
6.2	U	Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Barra antipànic. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
PE-2			1				1,000		
							1,000	1,000	
Total U					1,000		2.653,46	2.653,46	
6.3	Kg	Gelosia d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, composades de perfils d'acer laminat en fred de 4x1cm soldats a la estructura metàl·lica de l'escala, una capa d'imprimació antioxidant, per a conjunt de gelosia i baranes exteriors.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	pes	Parcial	Subtotal
UPN porta accés			1	4,65			18,80	87,420	
								87,420	87,420
Total kg							87,420	3,91	341,81
6.4	M2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	Uts.	Llargada	Alçada	Perímetre		Parcial	Subtotal
Porta frontal			24		3,10	0,12		8,928	
			4	1,15		0,12		0,552	
UPN porta accés			1	4,65		0,55		2,558	
								12,038	12,038
Total m2							12,038	24,86	299,26
Total pressupost parcial nº 6 Fusteria :									16.198,29

Pressupost parcial nº 7 Obra interior i façana

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
7.1	M²	<p>Full exterior de façana de dos fulls, amb suport parcial sobre el forjat, de 28 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic cara vista calat clínquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat i pilars amb maons tallats, col·locats amb morter d'alta adherència.</p> <p>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Repàs de les juntes i neteja final del parament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors de la façana, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors de la façana, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p>				
finestres a tapar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pb	1	1,75		1,45	2,538	
p1 i p2	2	1,75		1,30	4,550	
					7,088	7,088
Total m²:				7,088	163,54	1.159,17
7.2	M²	<p>Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcalis amb canvis de material, amb cantoneres.</p> <p>Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.</p>				
tapiat finestres aules	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pb	2		1,75	1,45	5,075	
P1	2		1,75	1,30	4,550	
P2	2		1,75	1,30	4,550	
reparacions		1,50		3,00	4,500	
					18,675	18,675
Total m²:				18,675	12,88	240,53

Pressupost parcial nº 7 Obra interior i façana

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
7.3	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.						
antigues aules		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
p1 passadís			24,50		3,00	73,500		
p2 passadís			19,10		3,00	57,300		
						130,800	130,800	
tapiat finestres aules		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
vestíbul Pb			27,00		3,00	81,000		
aula 3 p1			31,20		3,00	93,600		
aula 5 p2			31,00		3,00	93,000		
						267,600	267,600	
						398,400	398,400	
			Total m²:			398,400	7,49	2.984,02
7.4	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.						
antigues aules		Uts.	Llargada	Amplada	Sup.	Parcial	Subtotal	
p1 passadís					18,21	18,210		
p2 passadís					22,73	22,730		
						40,940	40,940	
tapiat finestres aules		Uts.	Llargada	Amplada	Sup.	Parcial	Subtotal	
vestíbul Pb					30,57	30,570		
aula 3 p1					60,74	60,740		
aula 5 p2					58,74	58,740		
						150,050	150,050	
						190,990	190,990	
			Total m²:			190,990	8,94	1.707,45

Pressupost parcial nº 7 Obra interior i façana

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
7.5	U	Adequació de la instal·lació de la xarxa elèctrica de distribució interior existent en la zona de nou accés d'escales i ascensor a planta primera i planta segona, composta de: circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
antigues aules		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
adaptació interior nou accés/passadís p1-p2	1						1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	867,62	867,62
7.6	M²	Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escales i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						
antigues aules		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
adaptació interior nou accés/passadís p1-p2	50						50,000	
							50,000	50,000
Total m²						50,000	10,33	516,50
7.7	M²	Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escales i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de l'instal·lació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						
antigues aules (radiadors i tubs a eliminar)		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
adaptació interior nou accés/passadís p1-p2	50						50,000	
							50,000	50,000
Total m²						50,000	8,94	447,00

Pressupost parcial nº 7 Obra interior i façana

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
7.8	M²	Reperussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escalas i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						
antigues aules		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial		Subtotal
adaptació interior nou accés/passadís p1-p2		50					50,000	
							50,000	50,000
Total m²:					50,000	3,92	196,00	
Total pressupost parcial nº 7 Obra interior i façana :								8.118,29

Pressupost parcial nº 8 Tancaments i Revestiments

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
8.1	M	Xapa plegada d'acer per pintar, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.						
portes noves			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
llinda			2	1,80			3,600	
brancals porta p1 i p2			4	2,60			10,400	
							14,000	14,000
Total m:							14,000	15,83
								221,62
8.2	M2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat						
portes noves			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
llinda			2	1,80	0,26		0,936	
brancals porta p1 i p2			4	2,60	0,26		2,704	
							3,640	3,640
Total m2:							3,640	31,01
								112,88
8.4	M²	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat. Inclou: Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
brancal portes noves			4		0,30	2,60	3,120	
llinda portes noves			2	1,80	0,30		1,080	
							4,200	4,200
Total m²:							4,200	22,36
								93,91
8.5	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior. Inclou: Preparació, neteja i escatit previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
brancal portes noves			4		0,30	2,60	3,120	
llinda portes noves			2	1,80	0,30		1,080	
							4,200	4,200
Total m²:							4,200	13,24
								55,61

Pressupost parcial nº 8 Tancaments i Revestiments

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
8.6	M²	<p>Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, acabat baix relleu sense polir, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 25x25x4 cm, vermell, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 10 cm d'espessor, abocament amb cubilot amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.</p> <p>Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².</p>						
paviment lloseta formigó existent		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
tub nou sanejament			19,00	0,75			14,250	
connexió pluvial-embornal			1,00	0,75			0,750	
sabata aïllada			1,20	0,75			0,900	
sabata correguda			3,40	0,75			2,550	
							18,450	18,450
Total m²:					18,450		43,95	810,88
Total pressupost parcial nº 8 Tancaments i Revestiments :								1.294,90

Pressupost parcial nº 9 Ajudes de paleta

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	U	<p>Rebut de fusteria d'alumini, acer o PVC, amb patilles d'ancoratge, d'entre 2 i 4 m² de superfície, amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5.</p> <p>Inclou: Replanteig. Obertura de buits per embotir els ancoratges. Anivellació i aplomat. Apuntalament. Tapat de buits amb morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>			
		Total U	3,000	59,97	179,91
9.2	M²	<p>Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>			
		Total m²	85,000	10,33	878,05
9.3	M²	<p>Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'ascensor formada per: equips de muntatge, ventilació, enllumenat, extinció d'incendis i alarma a realitzar sobre parets, sostre, vall del buit, quart de màquines i politges, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs de fixació de suport de guies. Rebuda de portes, llums d'enllumenat del buit, ganxos de fixació i línia telefònica. Obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>			
		Total m²	85,000	4,83	410,55
9.4	M²	<p>Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de seguretat formada per: central microprocessadora, detectors, senyalitzadors, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>			
		Total m²	85,000	4,05	344,25
9.5	M²	<p>Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.</p> <p>Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>			
		Total m²	85,000	3,68	312,80

Pressupost parcial nº 9 Ajudes de paletaeria

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
9.6	M	Segellat de junt intermèdia d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, amb perfil preformat compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%. Inclou: Neteja i preparació de l'interior de la junta. Tall i col·locació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
trovades xapa-porta accés	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
porta p1 i p2	2	1,80				3,600	
						3,600	3,600
Total m:			3,600			6,12	22,03
Total pressupost parcial nº 9 Ajudes de paletaeria :							2.147,59

Pressupost parcial nº 10 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1.- Ascensor					
10.1.1	U	Ascensor elèctric sense cambra de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 3 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1100x1400x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques acabades amb imprimació de 800x2000 mm. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Subministrament i instal·lació de dispositiu d'enllaç de telefonia mòbil, amb connexió per comunicació bidireccional entre cabina de l'ascensor i Contact Center. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U			1,000	21.418,95	21.418,95
Total subcapítol 10.1.- Ascensor:					21.418,95
10.2.- Infraestructura de telecomunicacions per ascensor					
10.2.1	U	Pericó d'entrada prefabricat per a ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics, fins a 20 punts d'accés a usuari (PAU), per a unir entre les xarxes d'alimentació de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicació de l'edifici, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor.			
Total U			1,000	352,18	352,18
10.2.2	M	Canalització externa soterrada formada per 3 conductes de PVC de 63 mm de diàmetre, fins a 4 PAU.			
Total m			7,000	55,51	388,57
10.2.3	M	Canalització d'enllaç superior de 4 conductes flexibles reforçats de PVC de 40 mm de diàmetre.			
Total m			7,000	16,27	113,89
10.2.4	M	Canalització secundària formada per 3 conductes (1 TB+RDSI, 1 RTV, 1 TLCA i SAFI) flexibles reforçats de PVC de Ø 25 mm.			
Total m			7,000	5,30	37,10
10.2.5	Ut	Registre de plàstic de terminació de xarxa, amb caixa única per tots els serveis.			
Total Ut			7,000	89,79	628,53
Total subcapítol 10.2.- Infraestructura de telecomunicacions per ascensor:					1.520,27
10.3.- Electricitat					
10.3.1.- Xarxa connexió Terra					
10.3.1.1	U	Pericó de pas de formigó prefabricat, de 50x50x50 cm de mides interiors i 5 cm de gruix, per a evacuació d'aigües residuals, inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
ascensor		1		1,000	
				1,000	1,000
Total u			1,000	81,43	81,43
10.3.1.2	U	Caixa de doble aïllament de policarbonat, de 270x180x170 mm i encastada			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
ascensor		1		1,000	
				1,000	1,000
Total u			1,000	46,89	46,89

Pressupost parcial nº 10 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
10.3.1.3	U	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor			1				1,000	
							1,000	1,000
Total u			1,000				40,55	40,55
10.3.1.4	U	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor			1				1,000	
							1,000	1,000
Total u			1,000				26,10	26,10
10.3.1.5	U	Punt de connexió a terra de la estructura o d'altres elements, per soldadura aluminotèrmica o per terminal premsat amb accesoris	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor			1				1,000	
							1,000	1,000
Total u			1,000				26,05	26,05
10.3.1.6	M	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ² , muntat en malla de connexió a terra	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor			1	3,00			3,000	
							3,000	3,000
Total m			3,000				12,63	37,89
10.3.1.7	M	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
protecció sotquadres			1	3,00			3,000	
							3,000	3,000
Total m			3,000				11,37	34,11
Total subcapítol 10.3.1.- Xarxa connexió Terra:								293,02

10.3.2.- Connexió i subministrament elèctric

10.3.2.1	U	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 48 mòduls (18 mm) repartits en 2 fileres de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP30 i IK07, muntada superficialment	Total u				1,000	240,33	240,33
10.3.2.2	U	Interrupidor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Total u				1,000	120,53	120,53
10.3.2.3	U	Interrupidor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Total u				1,000	265,44	265,44

Pressupost parcial nº 10 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
10.3.2.4	U	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
Total u			1,000		107,15	107,15
10.3.2.5	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN				
Total u			1,000		40,98	40,98
10.3.2.6	M	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classe de reacció al foc Cca-s1b,d1,a1 segons norma UNE-EN 50575, col·locat en tub				
		Uts. Llargada Amplada Alçada			Parcial	Subtotal
a quadre general		45,00			45,000	
					45,000	45,000
Total m			45,000		5,27	237,15
10.3.2.7	M	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat				
		Uts. Llargada Amplada Alçada			Parcial	Subtotal
a quadre general		45,00			45,000	
					45,000	45,000
Total m			45,000		4,60	207,00
10.3.2.8	U	Redacció de la memòria tècnica de la instal·lació elèctrica existent segons la instrucció 1/2015 per a la legalització de la instal·lació existent mitjançant inspecció periòdica, visats col·legials, taxes administratives i gestió d'expedients, despeses d'inspecció periòdica i tots els tràmits necessaris per aconseguir la corresponent acta favorable i registre de la instal·lació				
Total u			1,000		1.963,92	1.963,92
Total subcapítol 10.3.2.- Connexió i subministrament elèctric:						3.182,50
10.3.3.- Il·luminació						
10.3.3.1	U	Lluminària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat opal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes d'ABS. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
exterior escales		Uts. Llargada Amplada Alçada			Parcial	Subtotal
replà ascensor		3			3,000	
replà intermig		2			2,000	
					5,000	5,000
Total U			5,000		347,80	1.739,00
Total subcapítol 10.3.3.- Il·luminació:						1.739,00
Total subcapítol 10.3.- Electricitat:						5.214,52

Pressupost parcial nº 10 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
10.4.- Contra incendis								
10.4.1	U	Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor (lluminària permanent)			3				3,000	
replà intermig			2				2,000	
							5,000	5,000
Total U						5,000	312,85	1.564,25
10.4.2	U	Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
portes interiors			2				2,000	
Total U						2,000	65,86	131,72
10.4.3	U	Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminària d'emergència. Inclús elements de fixació. Inclou: Fixació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Total U						2,000	49,23	98,46
Total subcapítol 10.4.- Contra incendis:								1.794,43
10.5.- Ventilació ascensor								
10.5.1	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació d'ascensor, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, fixat en el tancament de façana, sobre el qual s'acoblarà la reixeta utilitzada com presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ventilació ascensor			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	506,32	506,32
Total subcapítol 10.5.- Ventilació ascensor:								506,32
Total pressupost parcial nº 10 Instal·lacions :								30.454,49

Pressupost parcial nº 11 Gestió residus

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
11.1	M3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat					
		Total m3		10,638	19,23	204,57	
11.2	M3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
		Total m3		10,638	24,03	255,63	
11.3	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		ascensor	2,50	2,50	3,00	18,750	
		sabata aïllada	1,20	0,60	3,00	2,160	
		sabata correguda	3,40	0,60	3,00	6,120	
						27,030	27,030
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		tub sanejament existent ascensor	6,00	0,50	1,20	3,600	
		tub nou sanejament	19,00	0,50	1,20	11,400	
		embornal escales	0,60	0,60	1,20	0,432	
		nou embornal	0,60	0,60	1,20	0,432	
		connexió pluvial-embornal	1,00	0,50	1,20	0,600	
						16,464	16,464
						43,494	43,494
		Total m³		43,494	4,82		209,64
		Total pressupost parcial nº 11 Gestió residus :					669,84

RESUM DEL PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 11 Gestió residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost d'execució material					
1		Enderrocs		1.219,95	
2		Estudi i memòria arqueològica		2.425,94	
3		Condicionament del terreny		3.308,87	
4		Fonaments		5.216,77	
5		Estructura		71.169,82	
		5.1.- Ascensor		11.209,85	
		5.2.- Escales		40.432,97	
		5.3.- Coberta escala		1.611,04	
		5.4.- Defenses		17.915,96	
6		Fusteria		16.198,29	
7		Obra interior i façana		8.118,29	
8		Tancaments i Revestiments		1.294,90	
9		Ajudes de paletaeria		2.147,59	
10		Instal·lacions		30.454,49	
		10.1.- Ascensor		21.418,95	
		10.2.- Infraestructura de telecomunicacions per ascensor		1.520,27	
		10.3.- Electricitat		5.214,52	
		10.3.1.- Xarxa connexió Terra		293,02	
		10.3.2.- Connexió i subministrament elèctric		3.182,50	
		10.3.3.- Il·luminació		1.739,00	
		10.4.- Contra incendis		1.794,43	
		10.5.- Ventilació ascensor		506,32	
11		Gestió residus		669,84	
Total				142.224,75	

**Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de:
CENT QUARANTA-DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS.**

		obra
Pressupost d'execució material		142.224,75 €
Despeses generals	13%	18.489,22 €
Benefici industrial	6%	8.533,49 €
Total Pressupost Contracta sense IVA		169.247,46 €
IVA	21%	35.541,97 €
Pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs)		204.789,43 €

El pressupost d'execució per contracta ascendeix a la quantitat de:
DOS-CENTS QUATRE MIL SET-CENTS BUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS D'EURO (204.789,43 €)

Balaguer, maig de 2025

Lluís de la Fuente Pascual

arquitecte

III. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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) i les seves posteriors modificacions

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

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) i la seva posterior modificació

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 posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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 posteriors 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 posteriors modificacions

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

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 posteriors 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

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència 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 posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors 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)

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 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

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

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 posteriors modificacions.

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

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 HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control 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 posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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 de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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 posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors 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 de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, 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) i les seves posteriors modificacions, 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) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. 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) i les seves posteriors modificacions

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques 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)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Elèctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, 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) i les seves posteriors modificacions

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 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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 posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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)

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) i la seva posterior modificació

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

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 Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

IV. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	4
2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.....	6
2.1. Normativa de caràcter general.....	6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs.....	9
2.2.1. XE. Estructures de formigó.....	9
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques.....	9
2.2.3. XS. Estudis geotècnics.....	10
3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.....	12
4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.....	14
5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.....	48
6. VALORACIÓ ECONÒMICA.....	50

1. INTRODUCCIÓ.

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto,

documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructuras de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructuras metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y

Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DFF011b Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de 5,21 m² tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.		1 per buit	<ul style="list-style-type: none"> No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. S'han abocat en l'exterior del recinte.

DFF010 Desmuntatge de fanal mural, situat en façana, amb mitjans manuals i 1,00 U recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Classificació i etiquetatge.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Identificació.		1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Absència d'etiqueta.

FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.		1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.

FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplec.		1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. S'han abocat en l'exterior del recinte.

DPT020 Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat 7,80 m² doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 per partició	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte. 	

DLC010 Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus 3,00 U situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte. 	

DLV010 Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 4+CA+4 mm 11,95 m² fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

DLS020 Desmuntatge de gelosia de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius sobre els quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 7,09 m²

DLS040 Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 4,73 m²

DLS041 Desmuntatge de caixa de persiana, de PVC, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 3,60 m

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 per envidriament	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte. 	

DHE100 Demolició d'escopidor ceràmic situat entre els brancals del buit cobrint els 8,85 m ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte. 	

DIC010 Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i 2,00 U recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Classificació i etiquetatge.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Identificació.		1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absència d'etiqueta.
FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.		1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.
FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplec.		1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMX021 Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, 24,63 m² amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

DMX050 Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb 24,63 m² martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.		1 cada 200 m²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ADE010 Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en 27,03 m³ qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió.

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.		1 per pou	<ul style="list-style-type: none"> ■ Errors superiors al 2,5‰. ■ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2	Distàncies relatives a llindecs de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions properes.		1 per pou	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Longitud, amplària i cota del fons de l'excavació.	1 per pou	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Anivellació de l'excavació.	1 per pou	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.3		Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per pou	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.4		Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per pou	■ Existència de lleties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per pou	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADE010b Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en 16,46 m³ qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 cada 20 m	■ Errors superiors al 2,5‰. ■ Variacions superiors a ± 100 mm.
1.2		Distàncies relatives a llindecs de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions properes.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Altura de cada franja.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Cota del fons.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3		Anivellació de l'excavació.	1 per rasa	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4		Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5		Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per rasa	■ Existència de lleties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons amb extracció de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADR010 Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra 13,00 m³ seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 20 cm.
1.2		Materials de les diferents capes.	1 per tongada	■ No són de característiques uniformes.
1.3		Pendent transversal de la superfície de les capes durant l'execució del reomplert.	1 per tongada	■ No permet assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.

ASC010b Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, 20,00 m mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC Iliis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.

FASE	1	Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Amplada de la rasa.	1 per rasa	■ Inferior a 70 cm.
1.3		Profunditat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.4		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec de tubs i peces especials.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Gruix de la capa.	1 cada 10 m	■ Inferior a 10 cm.
3.2		Humitat i compacitat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Pendent.	1 cada 10 m	■ Inferior al 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials.
5.2		Distància entre registres.	1 per col·lector	■ Superior a 15 m.
5.3		Neteja.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
5.4		Junt, connexió i segellat.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Gruix.	1 cada 10 m	■ Inferior a 30 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.		
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad	

ANS010 Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó 10,00 m² HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

ANS010b Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó 1,50 m² HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Densitat i rasant de la superfície de recolzament.	1 per solera	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Rasant de la cara superior.	1 per solera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	3	Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Encontres amb pilars i murs.	1 per element	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inexistència de junt de dilatació.
3.2		Profunditat del junt de dilatació.	1 per solera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior al gruix de la solera.
3.3		Gruix dels junts.	1 per junt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,5 cm. ■ Superior a 1 cm.
FASE	4	Abocat, estesa i vibrat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Gruix.	1 per solera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 10 cm.
4.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
FASE	5	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	6	Replanteig dels junts de retracció.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Situació de junts de retracció.	1 per solera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
6.2		Separació entre junts.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 5 m.
6.3		Superfície delimitada per junts.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 20 m².
FASE	7	Cort del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Profunditat de junts de retracció.	1 per solera	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 3,3 cm.

CSV010 Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en 1,38 m³ excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.

FASE	1	Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies entre els eixos de sabates i pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.
1.2	Dimensions en planta.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Radi de doblat, disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Recobriments de les armadures.	1 per sabata	■ Variacions superiors al 15%.
2.4	Separació de l'armadura inferior del fons.	1 per sabata	■ Recobriment inferior a 5 cm.
2.5	Longitud d'ancoratge de les esperes dels pilars.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.
------	---	--------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per sabata	■ Existència de restes de brutícia.
3.2	Cantell de la sabata.	1 per sabata	■ Insuficient per a garantir la longitud d'ancoratge de les barres en compressió que constitueixen les esperes dels pilars.
3.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.
------	---	--------------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Planitud.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	5	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m ² de superfície	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CVF010 Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, 4,98 m³ realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cercols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

FASE	1	Replanteig i traçat dels elements.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Dimensions en planta.	1 per fossat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Disposició de les armadures.	1 per fossat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Radi de doblat, disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per fossat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3		Recobriments de les armadures.	1 per fossat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors al 15%.
2.4		Separació de l'armadura inferior del fons.	1 per fossat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Recobriment inferior a 5 cm.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per fossat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existència de restes de brutícia.
3.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 per fossat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fossat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CHH020 Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per 15,36 m³ a formació de sabata.

FASE	1	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de superfície	<ul style="list-style-type: none"> Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de superfície	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.

EHL010 Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de 5,29 m² fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.

FASE	1	Replanteig del sistema d'encofrat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Geometria del perímetre.	1 cada 250 m² de llosa	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Cotes de recolzament del tauler de fons.	1 cada 250 m² de llosa	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives.	1 cada 250 m² de llosa	<ul style="list-style-type: none"> Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.
1.4		Diferència entre traços de nivell de la mateixa planta.	1 cada 250 m² de llosa	<ul style="list-style-type: none"> Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.

FASE	2	Muntatge del sistema d'encofrat.
------	---	----------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Planitud dels taulers.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Variacions superiors a ± 5 mm/m.
2.2	Resistència i rigidesa.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Manca de rigidesa i resistència per suportar sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions produïdes pel formigonat de la peça.
2.3	Neteja.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Presència de restes en les superfícies interiors de l'encofrat.
2.4	Estanquitat.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Manca d'estanquitat per a impedir pèrdues apreciables de beurada, donat la manera de compactació previst.
2.5	Disposició i característiques del sistema d'apuntalament.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Geometria de la planta, voladissos i zones de gruix variable.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Situació de buits, junts estructurals i discontinuïtats.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Disposició dels diferents elements que componen la llosa.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Col·locació d'armadures amb separadors homologats.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició de les armadures.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Separació entre armadures i separació entre cercols.	1 cada 250 m ² de llosa	■ Variacions superiors al 10%.
4.3	Disposició i longitud d'empalmaments, solapaments i ancoratges.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.4	Recobriments.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Abocament i compactació del formigó.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
5.1	Neteja i regat de les superfícies abans de l'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de llosa	■ Existència de restes o elements adherits a la superfície encofrant que puguin afectar a les característiques del formigó.	
5.2	Cantell de la llosa.	1 cada 250 m² de llosa	■ Inferior a 20 cm.	
5.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m² de llosa	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.	
5.4	Situació de junts estructurals.	1 cada 250 m² de llosa	■ Falta d'independència dels elements en junts estructurals.	
5.5	Juntes de retracció, en formigonat continu.	1 cada 250 m² de llosa	■ Separació superior a 16 m, en qualsevol direcció.	
FASE	6	Reglejat i anivellació de la capa de compressió.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
6.1	Gruix.	1 cada 250 m² de llosa	■ Variacions superiors a 10 mm per excés o 5 mm per defecte.	
6.2	Planitud.	1 cada 250 m² de llosa	■ Variacions superiors a ±20 mm, amidades amb regla de 2 m.	
FASE	7	Curat del formigó.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
7.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de llosa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	
7.2	Aplicació del producte filmogen.	1 cada 250 m² de llosa	■ No s'ha aplicat una capa contínua i homogènia del producte. ■ Durant i immediatament després de l'aplicació del producte, s'han realitzat treballs que desprenen pols a prop dels elements tractats.	
FASE	8	Desmuntatge del sistema d'encofrat.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
8.1	Període mínim de desmuntatge del sistema d'encofrat en funció de l'edat, resistència i condicions d'endurit.	1 per fase de formigonat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	
8.2	Aspecte superficial del formigó endurit.	1 cada 250 m² de llosa	■ Presència a la seva superfície de fissures o barraques amb aflorament d'àrids o armadures.	
8.3	Fletxes i contrafletxes.	1 cada 250 m² de llosa	■ Fora dels marges de tolerància especificats en el projecte.	

EHM010c Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície 16,46 m³ plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

FASE	1	Replanteig.
------	---	-------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distància entre eixos en el replanteig, en cada planta.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors a ± 25 mm. ■ Variacions superiors a $\pm 1/600$ de la distància entre murs.
1.2	Diferència en el replanteig d'eixos, entre dues plantes consecutives.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors a ± 20 mm.
1.3	Posició de les cares que es mantenen al passar d'una planta a una altra.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de les armadures amb separadors homologats.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures i els estreps.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Separació entre armadures i separació entre cercols.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Longitud de solapament de les armadures longitudinals.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.4	Separadors i recobriments.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de juntes.
------	---	---------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Juntes de retracció, en formigonat continu.	1 per junt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separació superior a 16 m, en qualsevol direcció.
3.2	Gruix mínim del junt.	1 per junt	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Disposició de junts de construcció.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	5	Desmuntatge del sistema d'encofrat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Període mínim de desmuntatge del sistema d'encofrat en funció de l'edat, resistència i condicions d'endurit.	1 per fase de formigonat	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
5.2		Aspecte superficial del formigó endurit.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Presència a la seva superfície de fissures o barraques amb aflorament d'àrids o armadures.
5.3		Dimensions de la secció.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors a 10 mm per defecte.
5.4		Desplom.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplom en una planta superior a 1/300 de l'altura del mur. ■ Desplom superior a 2 cm en una planta.

FASE	6	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 15 m de mur i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Reparació de defectes superficials, si s'escau.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Acabat superficial.	1 cada 15 m de mur	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FFX010 Full exterior de façana de dos fulls, amb suport parcial sobre el forjat, de 28 7,09 m² cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic cara vista calat clínquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat i pilars amb maons tallats, col·locats amb morter d'alta adherència.

FASE	1	Replanteig, planta a planta.
------	---	------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors a ± 10 mm entre eixos parcials. ■ Variacions superiors a ± 20 mm entre eixos extrems.
1.2	Distància màxima entre junts verticals.	1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Situació de buits.	1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.4	Recolzament de la fàbrica sobre el forjat.	1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2/3 parts del gruix de la fàbrica.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les peces per filades a nivell.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Lligada en les trobades i cantonades.	1 cada 10 trobades o cantonades i no menys de 1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han realitzat en tot el gruix i en totes les filades.
3.2	Tipus d'aparell.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Gruix dels junts.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.4	Folgança de la fàbrica en la trobada amb el forjat superior.	1 per planta	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2 cm.
3.5	Travada durant la construcció.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Falta d'estabilitat de la fàbrica recentment executada.
3.6	Planitud.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors a ± 5 mm, amidades amb regla de 1 m. ■ Variacions superiors a ± 20 mm en 10 m.
3.7	Desplom.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desplom superior a 2 cm en una planta. ■ Desplom superior a 5 cm en l'altura total de l'edifici.
3.8	Altura.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions per planta superiors a ± 15 mm. ■ Variacions en l'altura total de l'edifici superiors a ± 25 mm.
3.9	Horitzontalitat de les filades.	1 cada 30 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors a ± 2 mm/m.

FASE	4	Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Composició, aparell i brancals.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	5	Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Trobada amb altres fàbriques.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
5.2		Trobada amb pilars.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han encaixonat correctament.
FASE	6	Trobada de la fàbrica amb el forjat superior.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Rebut de l'última filada.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FDD130 Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de 43,47 m diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.

FASE	1	Fixació dels suports al parament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Unions cargolades.	1 cada 5 suports	<ul style="list-style-type: none"> ■ No s'han collat prou els cargols o femelles.
FASE	2	Fixació del passamans als suports.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Aplomat i anivellació.	1 cada 15 m	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors a ± 5 mm.
2.2		Altura.	1 cada 15 m	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

LEA010 Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, 1,00 U dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Barra antipànic. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb imprimació antioxidant i accessoris.

FASE	1	Col·locació del bastiment de base.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Rebut de les patilles.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manca d'encastament. ■ Deficient omplert dels buits del parament amb morter. ■ No s'ha protegit el bastiment amb llana vinílica o acrílica.
1.2		Nombre de fixacions laterals.	1 cada 25 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2 en cada lateral.

FASE	2	Col·locació de la porta.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Aplomat de la porta.	1 cada 10 unitats	■ Desplom superior a 0,2 cm/m.
2.2		Enrasat de la porta.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ± 2 mm.

FASE	3	Ajust final de la fulla.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 25 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2		Nombre, fixació i col·locació dels ferratges.	1 cada 25 unitats	■ Ferratges insuficients per al correcte funcionament de la porta.

FASE	4	Segellat de junts perimetrals.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Segellat.	1 cada 25 unitats	■ Discontinuitat o buits en el segellat.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.	
Normativa d'aplicació	NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero

LFA010 Porta tallafocs pivotant homologada amb vidre tallafocs Pyroguard Rapide 2,00 U "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2600 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús intensiu, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

FASE	1	Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Aplomat i anivellació del bastiment.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ± 2 mm.
1.2		Nombre de punts de fixació a cada lateral.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 3.

FASE	2	Fixació del cercol al parament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Fixació.	1 cada 5 unitats	■ Fixació deficient.

FASE	3	Segellat de junts perimetrals.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Segellat.	1 cada 5 unitats	■ Discontinuitat o buits en el segellat.

FASE	4	Col·locació de la fulla.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 5 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 0,2 cm. ■ Superior a 0,4 cm.
4.2		Folgança entre la fulla i el bastiment.	1 cada 5 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Superior a 0,4 cm.

FASE	5	Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Tipus de ferramentes i col·locació de les mateixes.	1 cada 5 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

HRR030 Xapa plegada d'acer per pintar, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm 14,00 m i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

HRL040 Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un 6,95 m gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

FASE	1	Replanteig de les peces.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Volada de l'escopidor sobre el pla del parament.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2 cm.

FASE	2	Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Anivellació.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Variacions superiors a ± 2 mm/m.
2.2		Pendent.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 10°.
2.3		Entrega lateral amb el brancal.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 2 cm.
2.4		Col·locació.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ No sobresurt, almenys 3 cm, de la superfície exterior del mur.

FASE	3	Segellat de juntes i neteja.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Segellat.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none"> ■ Discontinuitat o cavitats en el segellat dels junts.

HYA010 Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol 85,00 m² treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

- HYA010c** Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'ascensor formada per: equips de muntatge, ventilació, enllumenat, extinció d'incendis i alarma a realitzar sobre parets, sostre, vall del buit, quart de màquines i politges, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. **85,00 m²**
- HYA020** Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de l'instal·lació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. **50,00 m²**
- HYA020b** Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. **50,00 m²**
- HYA020c** Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de seguretat formada per: central microprocessadora, detectors, senyalitzadors, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. **85,00 m²**
- HYA020d** Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. **50,00 m²**
- HYA020e** Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. **85,00 m²**

FASE	1	Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Segellat.	1 en general	<ul style="list-style-type: none"> ■ Existència de discontinuïtats o esquerdes. ■ Falta d'adherència.

HED010 Rebut de fusteria d'alumini, acer o PVC, amb patilles d'ancoratge, d'entre 2 i 4 3,00 U m² de superfície, amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5.

FASE	1	Anivellació i aplomat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Rebut de les patilles d'ancoratge.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none"> Manca d'encastament. Deficient omplert dels buits del parament amb morter. No s'ha protegit el bastiment amb llana vinílica o acrílica.
1.2		Nombre de fixacions laterals.	1 cada 25 unitats	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 2 en cada lateral.

ILAO10b Pericó d'entrada prefabricat per a ICT de 400x400x600 mm de dimensions 1,00 U interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics, fins a 20 punts d'accés a usuari (PAU), per a unir entre les xarxes d'alimentació de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicació de l'edifici, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor.

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Variacions superiors a ± 30 mm.
1.3		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Neteja i planitud.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Gruix.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 10 cm.
3.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Muntatge de les peces prefabricades.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Fixació.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Fixació deficient.

FASE	5	Connexionat de tubs de la canalització.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.

FASE	6	Col·locació d'accessoris.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Tapa del pericó.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Falta d'enrasament amb el paviment.

IEI040 Adequació de la instal·lació de la xarxa elèctrica de distribució interior existent 1,00 U en la zona de nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, composta de: circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc).

FASE	1	Replanteig i traçat de canalitzacions.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per tub	<ul style="list-style-type: none"> No s'ha col·locat per sobre de qualsevol canalització destinada a la conducció d'aigua o de gas.
1.2		Dimensions.	1 per tub	<ul style="list-style-type: none"> Insuficients.
1.3		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per local o oficina	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de la caixa per al quadre.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Nombre i tipus.	1 per caixa	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Col·locació.	1 per caixa	<ul style="list-style-type: none"> Difícilment accessible.
2.3		Dimensions.	1 per caixa	<ul style="list-style-type: none"> Insuficients.
2.4		Connexions.	1 per caixa	<ul style="list-style-type: none"> Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.
2.5		Enrasat de la caixa amb el parament.	1 per caixa	<ul style="list-style-type: none"> Falta d'enrasament.
2.6		Fixació de la caixa al parament.	1 per caixa	<ul style="list-style-type: none"> Insuficient.

FASE	3	Muntatge dels components.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Muntatge i disposició d'elements.	1 per element	<ul style="list-style-type: none"> Ordre de muntatge inadequat. Conductors endurits i sense espai de reserva.
3.2		Nombre de circuits.	1 per element	<ul style="list-style-type: none"> Absència d'identificadors del circuit servit.
3.3		Situació i connexionat de components.	1 per element	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Col·locació i fixació dels tubs.
------	---	----------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Identificació dels circuits.	1 per tub	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Tipus de tub protector.	1 per tub	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.3	Diàmetres.	1 per tub	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.4	Passos a través d'elements constructius.	1 per pas	■ Discontinuitat o absència d'elements flexibles en el pas.

FASE	5	Col·locació de caixes de derivació i d'encastar.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
5.2	Dimensions.	1 per caixa	■ Insuficients.
5.3	Connexions.	1 per caixa	■ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.
5.4	Tapa de la caixa.	1 per caixa	■ Fixació a obra insuficient. ■ Falta d'enrasament amb el parament.
5.5	Empalmament en les caixes.	1 per caixa	■ Empalmament defectuós.

FASE	6	Estesa i connexionat de cables.
------	---	---------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Identificació dels conductors.	1 per tub	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
6.2	Seccions.	1 per conductor	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
6.3	Connexió dels cables.	1 per local o oficina	■ Manca de subjecció o de continuïtat.
6.4	Colors utilitzats.	1 per local o oficina	■ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.

FASE	7	Col·locació de mecanismes.
------	---	----------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Nombre i tipus.	1 per mecanisme	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Situació.	1 per mecanisme	■ Mecanismes en volums de prohibició en banys. ■ Situació inadequada.
7.3	Connexions.	1 per mecanisme	■ Lliurament de cables insuficient. ■ Collament de borns insuficient.
7.4	Fixació a obra.	1 per mecanisme	■ Insuficient.

III012 Lluminaària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 5,00 U i IK10, de de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes d'ABS. Instal·lació en la superfície del sostre.

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ± 20 mm.
FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Fixació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.
2.2		Connexions de cables.	1 cada 10 unitats	■ Connexions defectuoses a la xarxa d'alimentació elèctrica. ■ Connexions defectuoses a la línia de terra.
2.3		Nombre de làmpades.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IOA020 Lluminaària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 2,00 U 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.

IOA020b Lluminaària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, 5,00 U carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació de les lluminàries.	1 per garatge	■ Inexistència d'una lluminària en cada porta de sortida i en cada posició en la qual sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat.
1.2		Altura de les lluminàries.	1 per unitat	■ Inferior a 2 m sobre el nivell del terra.

IOR040 Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant 223,66 m² l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts.

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Estat del suport.	1 per parament	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació de les mans d'acabat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Gruix.	1 per element	■ Inferior a 916 micres.
2.2		Rendiment.	1 per element	■ Inferior a 2,0152 kg/m².

ISB020c Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, per a recollida d'aigües, de 2,0 mm 9,00 m d'espessor, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.

FASE	1	Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació del baixant.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions, aplomat i traçat.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 10 m	■ No s'han respectat.
1.4		Situació dels elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.5		Separació entre elements de subjecció.	1 cada 10 m	■ Superior a 150 cm.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Disposició, tipus i nombre.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Peces d'acabament.	1 cada 10 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2		Desplom.	1 cada 10 m	■ Superior al 1%.
4.3		Neteja de les unions entre peces.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
4.4		Junts entre peces.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Col·locació irregular.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ISC010c Canaló circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm, de 1,2 mm 7,25 m d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.

FASE	1	Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Longitud del tram.	1 cada 20 m	■ Superior a 10 m.
1.3		Distància entre baixants.	1 cada 20 m	■ Superior a 20 m.
FASE	2	Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Distància entre abraçadores.	1 cada 20 m	■ Superior a 50 cm.
FASE	3	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Pendents.	1 cada 20 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2		Cavalcament.	1 cada 20 m	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

IVG035c Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació d'ascensor, marc 1,00 U frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, fixat en el tancament de façana, sobre el qual s'acoblarà la reixeta utilitzada com presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 unitats	■ Difícilment accessible.
FASE	2	Muntatge i fixació del marc en el tancament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Fixació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.
FASE	3	Fixació de la reixeta en el marc.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Situació.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	4	Connexió al conducte.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Connexions.	1 cada 10 unitats	■ Connexió defectuosa. ■ Manca d'estanquitat.

ITA010e Ascensor elèctric sense cambra de màquines de freqüència variable de 1 m/s 1,00 U de velocitat, 3 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1100x1400x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques acabades amb imprimació de 800x2000 mm.

PROVES DE SERVEI

Prova de funcionament.	
Normativa d'aplicació	Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

NBL050 Aïllament acústic al soroll aeri, d'impacte i les vibracions d'elements 33,00 m² metàl·lics, amb làmines autoadhesives col·locades a la part inferior d'esglaons i replans metàl·lics amb alta resistència tèrmica i ignífug tipus Queit tread, Dynamat xtreme o similar.

FASE	1	Neteja i preparació de la superfície suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.		1 cada 100 m ²	■ Presència d'humitat.
1.2	Neteja.		1 cada 100 m ²	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Col·locació de l'aïllament sobre el forjat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Cavalcament.		1 cada 100 m ²	■ Inferior a 5 cm.
2.2	Col·locació.		1 cada 100 m ²	■ Formació de bosses d'aire en el sòl.
2.3	Trobades amb els elements verticals.		1 cada 100 m ²	■ Absència de desolidarització perimetral. ■ Falta de continuïtat de la desolidarització perimetral.

NIN010 Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 1%, 10,48 m² amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB.

FASE	1	Col·locació de la làmina asfàltica.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Solapaments, tant en el sentit longitudinal com en el transversal.		1 cada 100 m ²	■ Inferiors a 8 cm.

QAY010 Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de 5,29 m² tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 5 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i junts, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.

FASE	1	Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes.	
------	---	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Pendents.	1 cada 100 m ²	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Junts de dilatació.	1 cada 100 m ²	■ No s'han respectat els junts de l'edifici.
1.3	Junts de coberta.	1 cada 100 m ²	■ Separació superior a 15 m.

FASE	2	Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó.	
------	---	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Separació de les dues mestres de maó que formen els junts.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 3 cm.

FASE	3	Replè de juntes amb poliestirè expandit.	
------	---	--	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Reomplert dels junts de dilatació.	1 cada 100 m ²	■ Absència de material compressible.

FASE	4	Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres.	
------	---	--	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Gruix a la zona de la bonera.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 4 cm.
4.2	Espessor mig.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 10 cm.
4.3	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 100 m ²	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	5	Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.	
------	---	--	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 cada 100 m ²	■ Inferior a 2 cm en algun punt.
5.2	Acabat superficial.	1 cada 100 m ²	■ Existència de forats o ressalts en la seva superfície superiors a 0,2 cm.
5.3	Planitud.	1 cada 100 m ²	■ Variacions superiors a ±5 mm, amidades amb regla de 2 m.

RFP010b Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, 4,20 m² textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior.

FASE	1	Preparació, neteja i escatol previ del suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.		1 per parament	■ Existència de restes de brutícia.
1.2	Escatol.		1 per parament	■ Existència de petites adherències o imperfeccions.

FASE	2	Preparació de la mescla.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Temps d'espera de la mescla, abans de ser utilitzada.		1 per pastada	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	3	Aplicació d'una mà de fons.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rendiment.		1 per parament	■ Inferior a 0,096 l/m ² .

RIP030 Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat 398,40 m² mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

RIP030b Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat 190,99 m² mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

FASE	1	Preparació del suport.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.		1 per estança	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació d'una mà de fons.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.		1 per estança	■ Inferior a 0,125 l/m ² .

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps d'espera entre mans.		1 per estança	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
3.2	Acabat.		1 per estança	■ Existència d'escorriments, clivelles, fissures, escrotonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.3	Rendiment de cada mà.		1 per estança	■ Inferior a 0,1 l/m ² .
3.4	Color de la pintura.		1 per estança	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

RPE010 Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical 4,20 m² exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat.

FASE	1	Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Col·locació de la malla entre diferents materials.	1 cada 100 m ²	■ Absència de malla en algun punt.
1.2		Col·locació de la malla en els fronts de forjat.	1 cada 100 m ²	■ No sobrepassa el forjat almenys en 15 cm per sobre i 15 cm per sota.

FASE	2	Realització de mestres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Mestres verticals formades per bandes de morter.	1 cada 50 m ²	■ No han format arestes a les cantonades, els racons i les guarnicions dels buits.

FASE	3	Aplicació del morter.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Temps d'utilització després del pastat.	1 en general	■ Superior a l'especificat en el projecte.
3.2		Gruix.	1 cada 50 m ²	■ Inferior a 15 mm en algun punt.

FASE	4	Realització de juntes i punts de trobada.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Rejuntat.	1 cada 50 m ²	■ Gruix inferior a 0,8 cm. ■ Gruix superior a 1,2 cm. ■ Profunditat inferior a 0,5 cm. ■ Profunditat superior a 1 cm. ■ Separació superior a 3 m, horitzontal o verticalment.

FASE	5	Acabat superficial.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Planitud.	1 cada 50 m ²	■ Variacions superiors a ± 5 mm, amidades amb regla de 2 m.

RPG010 Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de 18,68 m² fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material, amb cantoneres.

FASE	1	Preparació del suport que es revestirà.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Estat del suport.	1 en general	■ No s'ha humitejat prèviament.
1.2		Col·locació de la malla entre diferents materials.	1 cada 200 m ²	■ Absència de malla en algun punt.

FASE	2	Realització de mestres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Mestres verticals formades per bandes de morter.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> No han format arestes a les cantonades, els racons i les guarnicions dels buits.

FASE	3	Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Col·locació.	1 cada 200 m ² de superfície revestida	<ul style="list-style-type: none"> La seva aresta no ha quedat enrasada amb les cares vistes de les mestres de cantonada. L'extrem inferior de la cantonera no ha quedat a nivell del sòcol. Desplom superior a 0,3 cm/m.

FASE	4	Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Altura de l'arrebossat.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Insuficient.
4.2		Planitud.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Variacions superiors a ± 3 mm, amidades amb regla de 2 m.
4.3		Horitzontalitat.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Variacions superiors a ± 3 mm/m.
4.4		Gruix.	1 cada 200 m ²	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 15 mm en algun punt.

RSN131 Segellat de junt intermèdia d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de 3,60 m profunditat, en paviment continu de formigó, amb perfil preformat compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%.

FASE	1	Tall i col·locació del perfil.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Enrasat del segellat amb el paviment.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none"> Variacions superiors a ± 2 mm.

UAI020 Embornal prefabricat de formigó, de 50x30x60 cm.

2,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions i traçat.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Dimensions i acabat.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Superfície de recolzament.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.
FASE	4	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Gruix.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Inferior a 10 cm.
4.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
FASE	5	Col·locació del embornal prefabricat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Disposició i dimensions.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	6	Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	<ul style="list-style-type: none"> Entrega de tubs insuficient. Fixació defectuosa. Manca d'hermeticitat.
FASE	7	Reblert de l'extradós.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Acabat i compactat.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	8	Col·locació del marc i la reixeta.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1		Reixeta.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none"> Manca d'hermeticitat al pas d'olors. Diferències respecte a les especificacions de projecte.

UXH010 Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, acabat baix relleu sense 18,45 m² polir, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 25x25x4 cm, vermell, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 10 cm d'espessor, abocament amb cubilot amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

FASE	1	Abocament i compactació de la solera de formigó.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 10 cm.
1.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix del junt.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 1,5 mm. ■ Superior a 3 mm.

FASE	3	Formació de juntes i trobades.
------	---	--------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Junts de dilatació.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No coincidència amb les juntes de dilatació de la pròpia estructura. ■ Inexistència de junts en encontres amb elements fixos, com pilars o pericons de registre.
3.2	Juntes de contracció.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separació entre junts superior a 6 m. ■ Superfície delimitada per junts superior a 30 m².

FASE	4	Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Reomplert de junts.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none"> ■ No han transcorregut com a mínim 24 hores des de la col·locació de les rajoles. ■ Utilització de pasta per a rebliment de juntes. ■ La sorra no s'ha estès totalment seca. ■ La sorra no ha penetrat en tot el gruix del junt.

GTA020 Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de 43,49 m³ qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

FASE	1	Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Càrrega sobre camió.		1 per camió	<ul style="list-style-type: none"> El camió supera la massa màxima autoritzada.

**5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS
SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.**

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 0,00 Euros.

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: **INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INSTITUT ALMATÀ**

Emplaçament		
Adreça: C/ Pla d'Almatà s/n		
Codi Postal: 25600	Municipi: Balaguer	
Urbanització:	Parcel·la:	

Promotor		
Nom: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació.		DNI/NIF: S-0811001-G
Adreça: C/ Pica d'Estats núm. 2		
Codi Postal: 25006	Municipi: Lleida	

Autor/s projecte									
Nom: J.Lluís de la Fuente i Pascual							Núm. col.: 44.109-0		
L'arquitecte/es: <									

Visats oficials

Introducció

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés 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:
DOCENT	En la seva totalitat
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 fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)

Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals	zones privades	1 – (100)	–
	zones públiques	3 – (300)	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?		SI	NO

Característiques de vehicles especials:

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, 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.).

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta inclinada 10%, panell sandvitx (replà escales) Coberta plana 2% (ascensor)	Cobertes noves

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.

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 (juntres, 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 (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguaforos 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 (juntres, 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 vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Situació caixa general de protecció de l'edifici: accés	
Tipus comptadors: TRIFÀSIC	Situació: Accés planta baixa

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

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

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es 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.

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

Les males connexions originen sobreescalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconexió 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 execució per part d'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 mecanismes ni altres aparells fixos que modifiquin distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de 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 és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

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

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·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: recollida amb contenidors de carrer
--

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

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

II. Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
--	--

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 (pulsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú" i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Dades de l'obra

Tipus d'obra
INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INSTITUT ALMATÀ (BALAGUER)
Emplaçament
C/ Pla d'Almatà s/n - BALAGUER - (Lleida)
Promotor
Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació.
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
J.LLUIS DE LA FUENTE PASCUAL
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
J.LLUIS DE LA FUENTE PASCUAL Arquitecte superior COAC, demarcació de Lleida, col·legiat número: 44109-0 Adreça: C/ Sant Lluís núm.24-28, 25600 Balaguer (Lleida) Telèfon: 677336786
Superfície construïda (escales i ascensor)
87,27 m2
El pressupost d'execució material:
Cent trenta-nou mil cinc-cents trenta-quatre euros amb seixanta-set cèntims (139.534,67 €)
Accés a les obres
Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri.
Termini d'execució
El termini d'execució de l'obra és de 5 mesos.
Nombre de treballadors
Mitjana 6 treballadors.

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia
Desnivell poc pronunciat.
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn
DOCENT, Equipaments.
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades
ELÈCTRICA, FONTANERIA, TELEFONIA I CLAVEGUERAM
Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres
Carrer Pla d'Almatà: vial de 15,65 m d'amplada inclosa vorera. Circulació baixa

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebí una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)

- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire
- Mesures de protecció a terceres persones
- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinària rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT. OFICINA CONSULTORA TÈCNICA DEL C.O.A.C. Maig 2024

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE (DOCE: 26/08/1992)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997 (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995 (BOE: 10/11/1995)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003 (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997 (BOE: 31/01/1997)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/03/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/05/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004 (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997 (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997 (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604/2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997 (BOE: 23/04/1997)

REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN DE LA SALUD CONTRA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES IONIZANTES	RD 1029/2022 (BOE: 21/12/2022)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997 (BOE: 24/05/1997)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997 (BOE: 12/06/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997 (BOE: 07/08/1997)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/2001)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/1952)
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. de 4 de novembre de 1988 (DOGC: 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 d'agost de 1970 Art. 1 a 4, 183 a 291, i annexes I i II (BOE: 05/09/1970)
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/1987)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003 (BOE: 17/07/2003)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/1971)
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/1998)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	Norma Tècnica Reglamentària (N.R.) MT-1 (BOE: 30/12/1974)
PROTECTORES AUDITIVOS	N.R. MT-2 (BOE: 01/09/1975)
PANTALLAS PARA SOLDADORES	N.R. MT-3 (BOE: 02/09/1975)
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	N.R. MT-4 (BOE: 03/09/1975)
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	N.R. MT-6 (BOE: 05/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	N.R. MT-7 (BOE: 06/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	N.R. MT-8 (BOE: 08/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	N.R. MT-9 (BOE: 09/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	N.R. MT-10 (BOE: 10/09/1975)

Balaguer, maig 2025

J.Lluís de la Fuente Pascual
arquitecte

V. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG U IMPLANTACIÓ

S - Situació i Emplaçament

- S01 - Situació (informació Urbanística) E. 1:1000 i Emplaçament E. 1:200. Nord geogràfic.

DG A DEFINICIÓ DE LA INTERVENCIÓ

EA – Estat Actual

- EA01 – Planta general. e: 1/500
- EA02 – Alçat sud-oest. e: 1/100-500
- EA03 – Aules planta baixa, primera i segona. e: 1/100
- EA04 – Alçat sud-oest i secció. e: 1/100-500
-

A – Arquitectura

- A01 – Perspectives
- A02 – Planta baixa, primera i segona. e: 1/100
- A03 – Planta baixa i primera. e: 1/50
- A04 – Planta segona i coberta. e: 1/50
- A05 – Alçat sud-oest i sud-est. e: 1/50
- A06 – Secció 1 i alçat nord-oest. e: 1/50
- A07 – Secció 2 i 3. e: 1/50
- A08 – Secció 5 i 6 i detall replà escales. e: 1/50-25-10

ES– Estructura

- ES01 – Ascensor. e: 1/50
- ES02 – Fonamentació escala. e: 1/50
- ES03 – Plantes i coberta escala. e: 1/50
- ES04 – Secció A-A' i alçat sud-est. e: 1/50
- ES05 – Secció B-B' i C-C'. e: 1/50
- ES06 – Seccions ull escala D-D' i E-E'. e: 1/50

DT– Detalls constructius

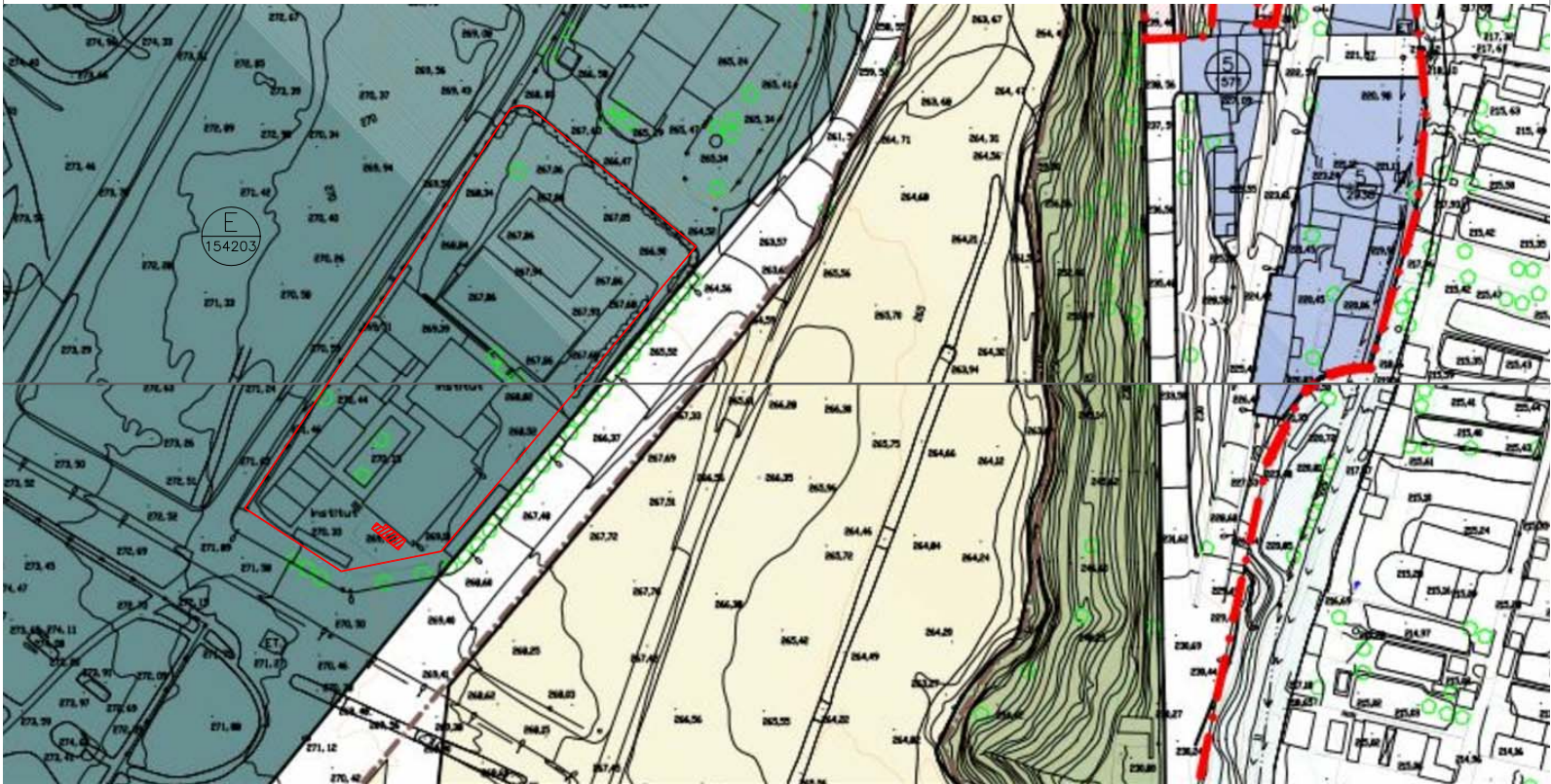
- DT01 – Secció longitudinal A-A'. e: 1/25
- DT02 – Secció transversal C-C', detall esglaió i barana ull d'escala. e: 1/25-10

F – Fusteries

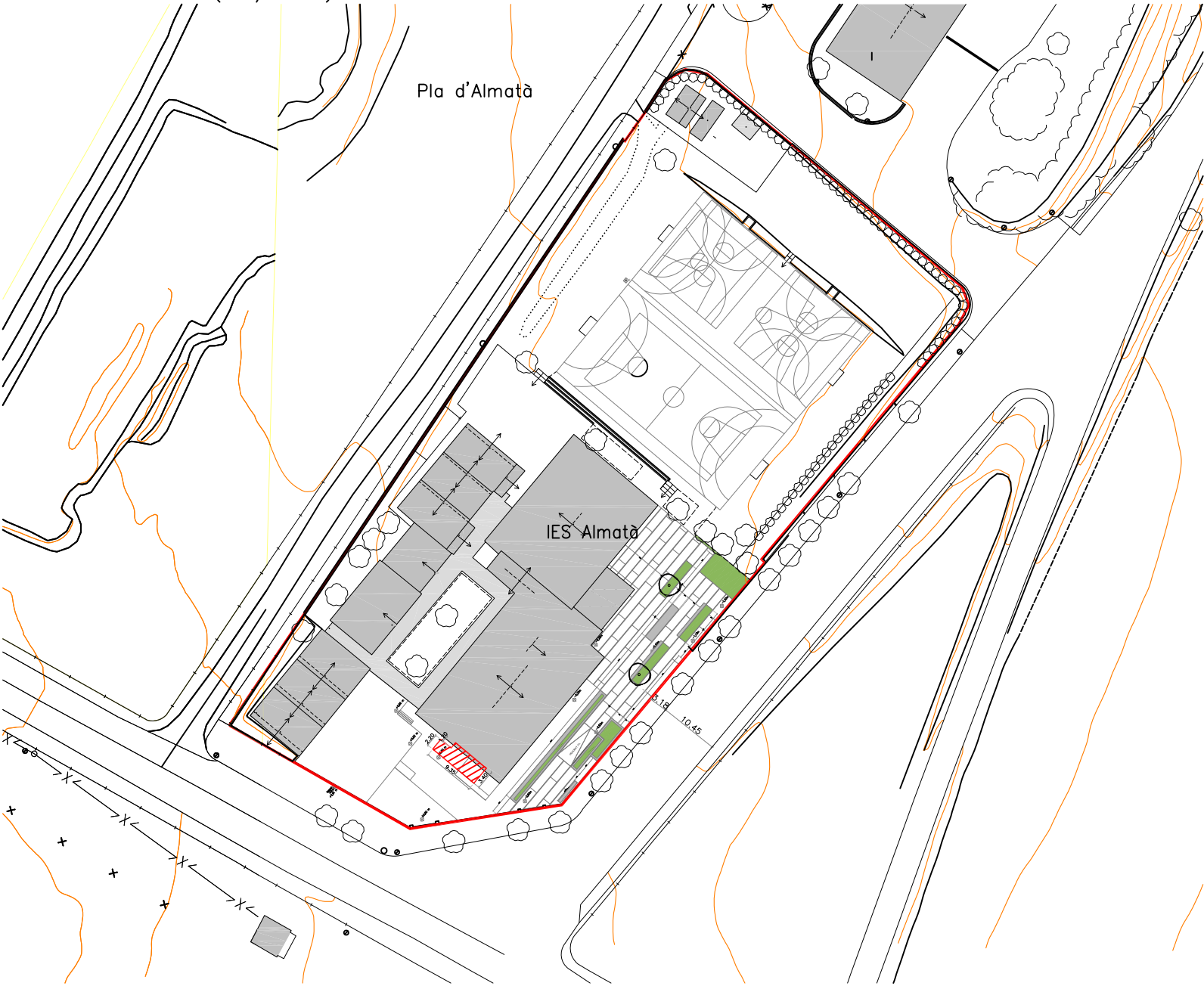
- F01 – Fusteries i detalls exteriors e: 1/50
- F02 – Conjunt gelosia e: 1/50
- F03 – Barana escala-gelosia e: 1/50

I – Instal·lacions

- I01 – Sanejament. e: 1/75
- I02 – Sanejament-pluvials. e: 1/50
- I03 – Electricitat. e: 1/150
- I04 – Il·luminació e: 1/150
- I05 – Incendis. Recorreguts evacuació planta baixa e: 1/200
- I06 – Incendis. Recorreguts evacuació planta primera i segona e: 1/200



PLÀNOL NORMATIU (E:1/2000)



SITUACIÓ (E:1/1000)

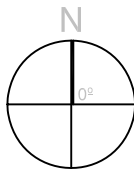


FOTOPLÀNOL



FAÇANA SUD-OEST

PARÀMETRES URBANÍSTICS	
TIPUS DE PLANEJAMENT VIGENT:	
QUALIFICACIÓ DEL SÒL:	
NORMES SUBSIDIÀRIES DE PLANEJAMENT	
SISTEMA D'EQUIPAMENTS. CLAU E	
SEGONS PLANEJAMENT	
SEGONS PROJECTE	
TIPOLOGIA EDIFICATORIA	
EDIFICACIÓ AÏLLADA EN PARCEL·LA	
ORDENACIÓ	
ALINEACIÓ A VIAL-RECLADA PREEXISTENT	
OCUPACIÓ DEL SÒL	
NO ES LIMITA	
INTENSITAT D'USOS	
NO S'ESPECIFIQUEN	
EDUCATIU	



REF. CADASTRAL 7399203CG1279N0001EF S.-8.119 M2

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

S01-SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT



VISAT:

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

EA01-PLANTA GENERAL



IMATGES EXTERIOR



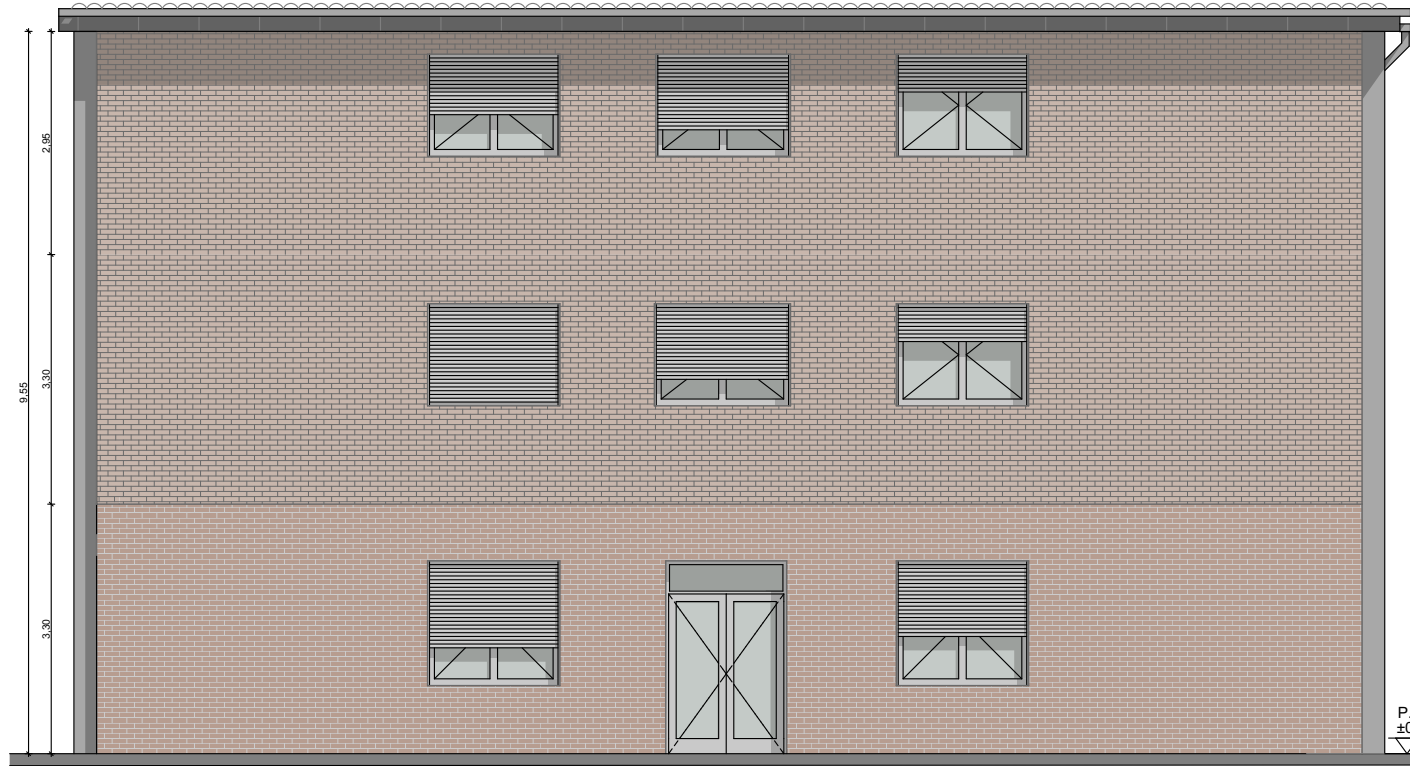
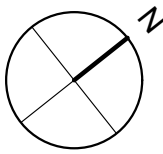
IMATGES INTERIOR



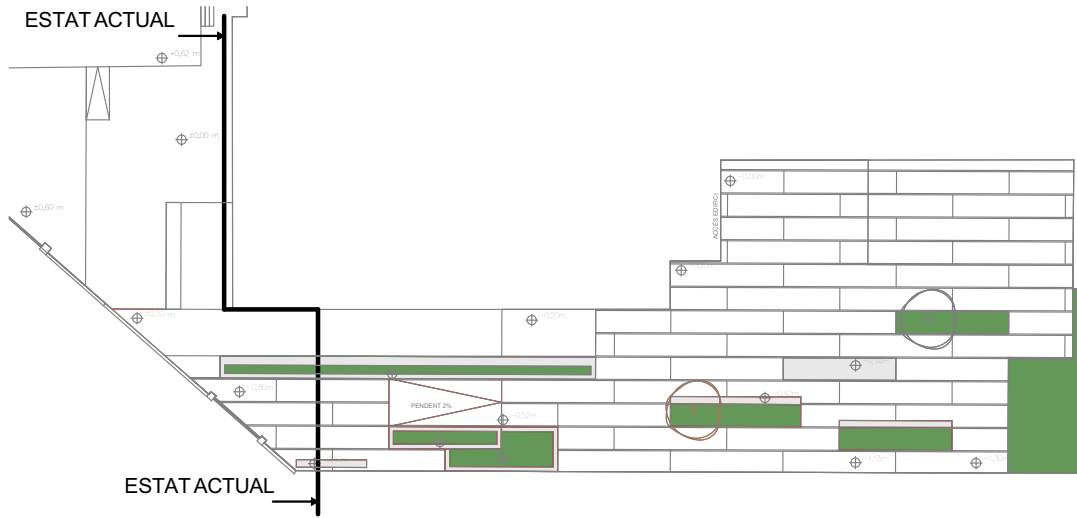
PLANTA BAIXA

PLANTA SEGONA

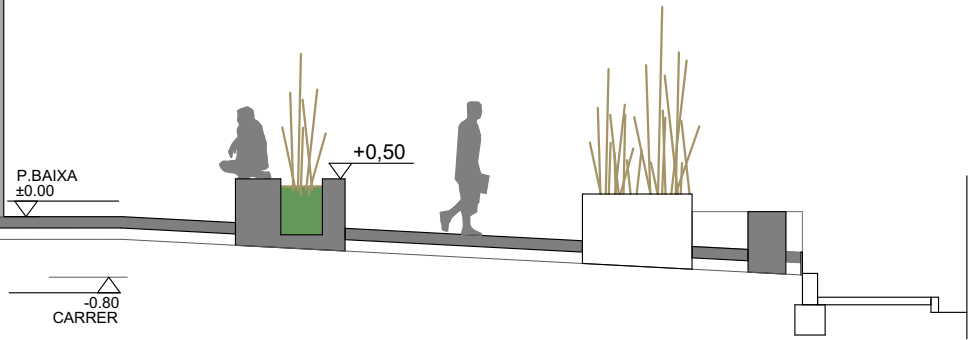
PLANTA PRIMERA



ALÇAT SUD-OEST 1:100



PLANTA REF. 1:500



IMATGES ESTAT ACTUAL

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

EA02-ALÇAT SUD-OEST

468-23
maig 2025
E: 1/500, E: 1/100

VISAT:

Luís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C./Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdefuente@coac.net

dlarq

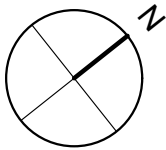


FOTO AULAS

VENTILACIÓ AULES ESTAT ACTUAL								
Superfícies mínimes exigides								
Tipologia fusteries	Unitats	Amplada (m)	Alçada (m)	Sup. ventilació finestra (m2)	Sup. il·luminació finestra (m2)	Sup. aula (m2)	Sup útil ventilació en m2 D. 141/2012 (1/8)	Sup útil ventilació en m2 CTE DB HS 3 (1/20)
Pb aula 1								
Corredissa	1	2,37	1,45	1,50	2,66	61,19	7,65	3,06
Corredissa	1	2,37	1,45	1,50	2,66			
Corredissa	1	1,75	1,45	1,11	1,82			
				4,11			No compleix	Compleix
P1 aula 2								
Corredissa	1	2,37	1,35	1,39	2,44	58,94	7,37	2,95
Corredissa	1	2,37	1,35	1,39	2,44			
Corredissa	1	1,75	1,35	1,03	1,66			
				3,81			No compleix	Compleix
P1 aula 3								
Corredissa	1	2,37	1,35	1,39	2,44	60,74	7,59	3,04
Corredissa	1	2,37	1,35	1,39	2,44			
Corredissa	1	1,75	1,35	1,03	1,66			
				3,81			No compleix	Compleix
P2 aula 4								
Corredissa	1	2,37	1,30	1,33	2,66	54,5	6,81	2,73
Corredissa	1	2,37	1,30	1,33	2,66			
Corredissa	1	1,75	1,30	0,99	1,98			
				3,65			No compleix	Compleix
P2 aula 5								
Corredissa	1	2,37	1,30	1,33	2,66	58,74	7,34	2,94
Corredissa	1	2,37	1,30	1,33	2,66			
Corredissa	1	1,75	1,30	0,99	1,98			
				3,65			No compleix	Compleix

ENDERROC

- ENDERROC PARAMENTS VERTICALS
- ENDERROC PARAMENTS HORIZONTALS

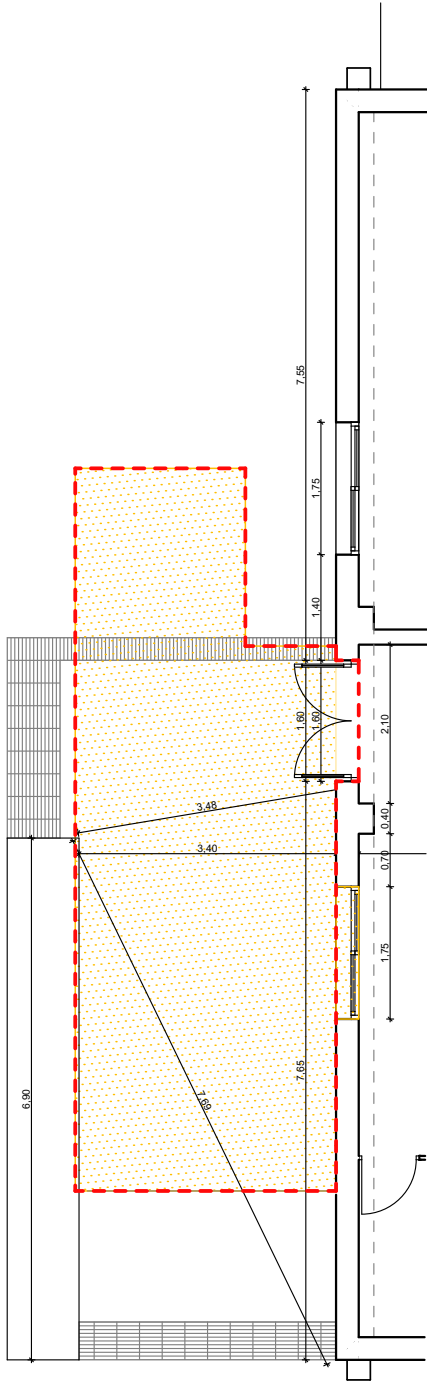
OBRA NOVA

- OBRA NOVA PARAMENTS VERTICALS
- OBRA NOVA PARAMENTS HORIZONTALS

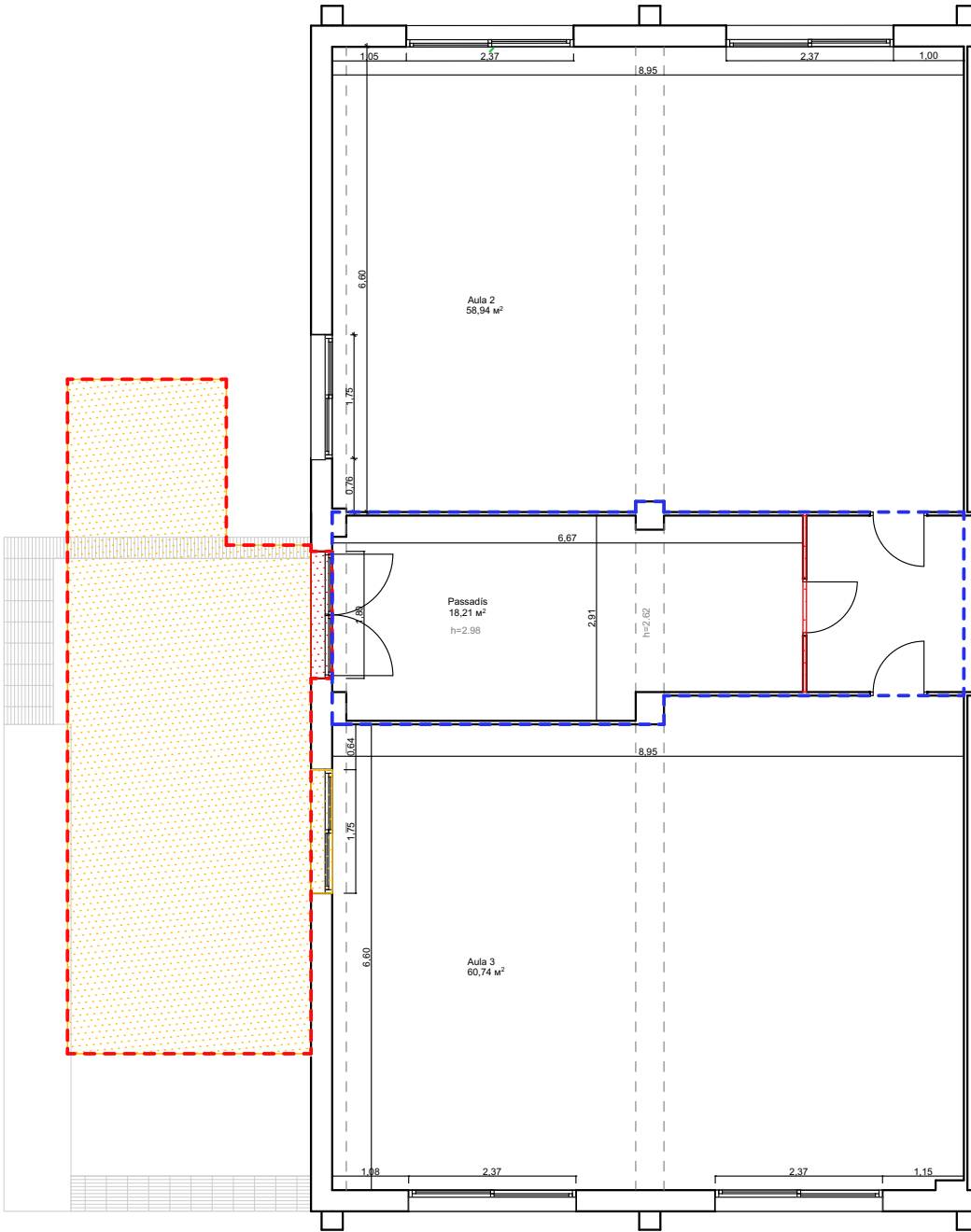
ZONES D'ACTUACIÓ

- INSTAL·LACIÓ ASCENSOR I ESCALES EXTERIORS
- REFORMA INTERIOR

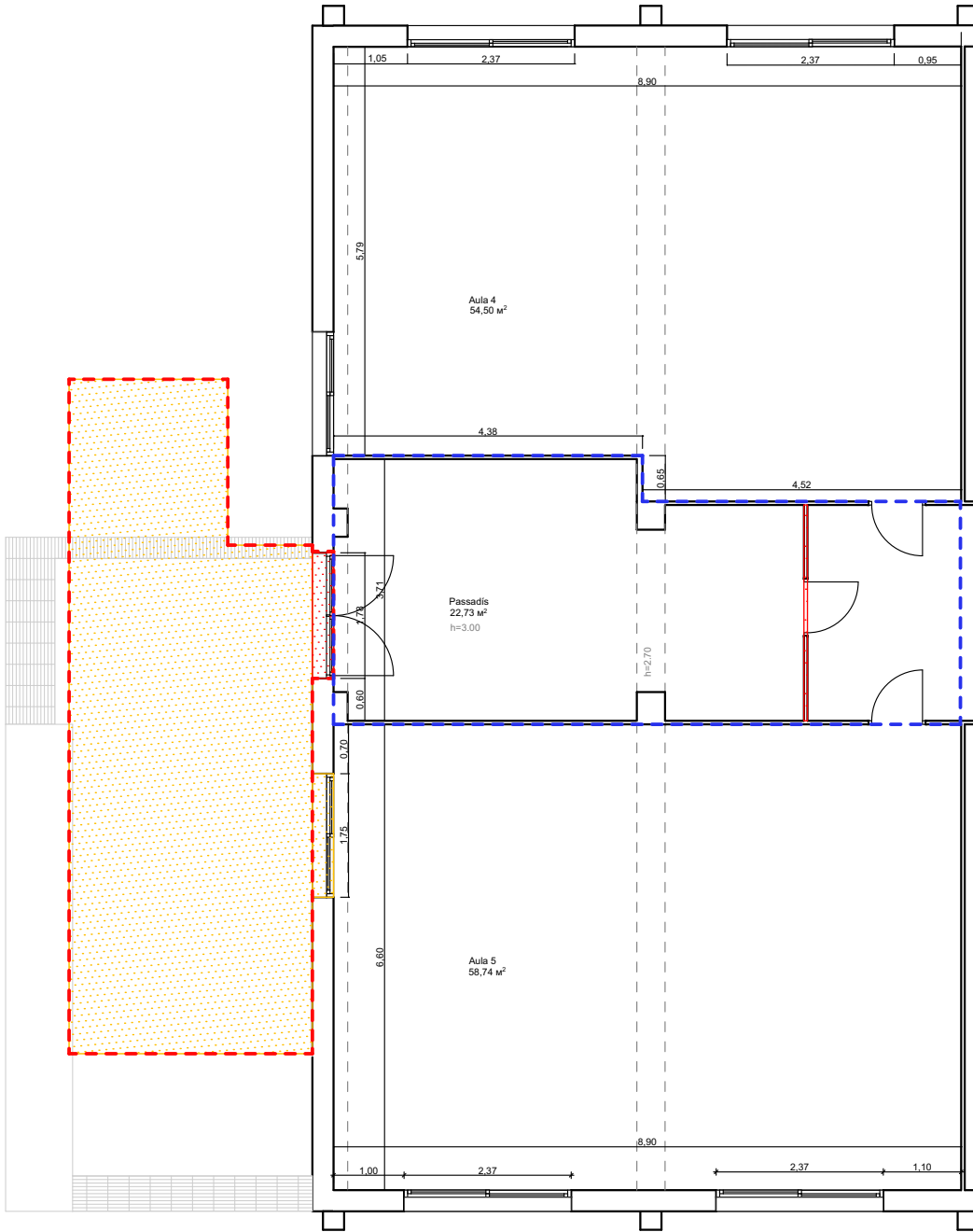
PLANTA BAIXA		SUPERFÍCIE m²
AULA 1		61,19
VESTIBUL		30,57
OFFICE		10,91
SUP. ÚTIL PL. BAIXA		102,67
SUP. CONSTRUÏDA REFORMA PL. BAIXA		116,09
PLANTA PRIMERA		SUPERFÍCIE m²
AULA 2		58,94
PASSADIS		18,21
AULA 3		60,74
SUP. ÚTIL INTERIOR PL. PRIMERA		137,89
SUP. CONSTRUÏDA PL. PRIMERA		149,46
PLANTA SEGONA		SUPERFÍCIE m²
AULA 4		54,50
PASSADIS		22,73
AULA 5		58,74
SUP. ÚTIL INTERIOR PL. SEGONA		135,97
SUP. CONSTRUÏDA PL. SEGONA		147,48
TOTAL EDIFICI		SUPERFÍCIE m²
SUP. ÚTIL INTERIOR TOTAL		376,53
SUP. CONSTRUÏDA TOTAL		413,03



PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

EA03-AULES PLANTA BAIXA, PRIMERA I SEGONA

468-23
maig 2025
E: 1/100

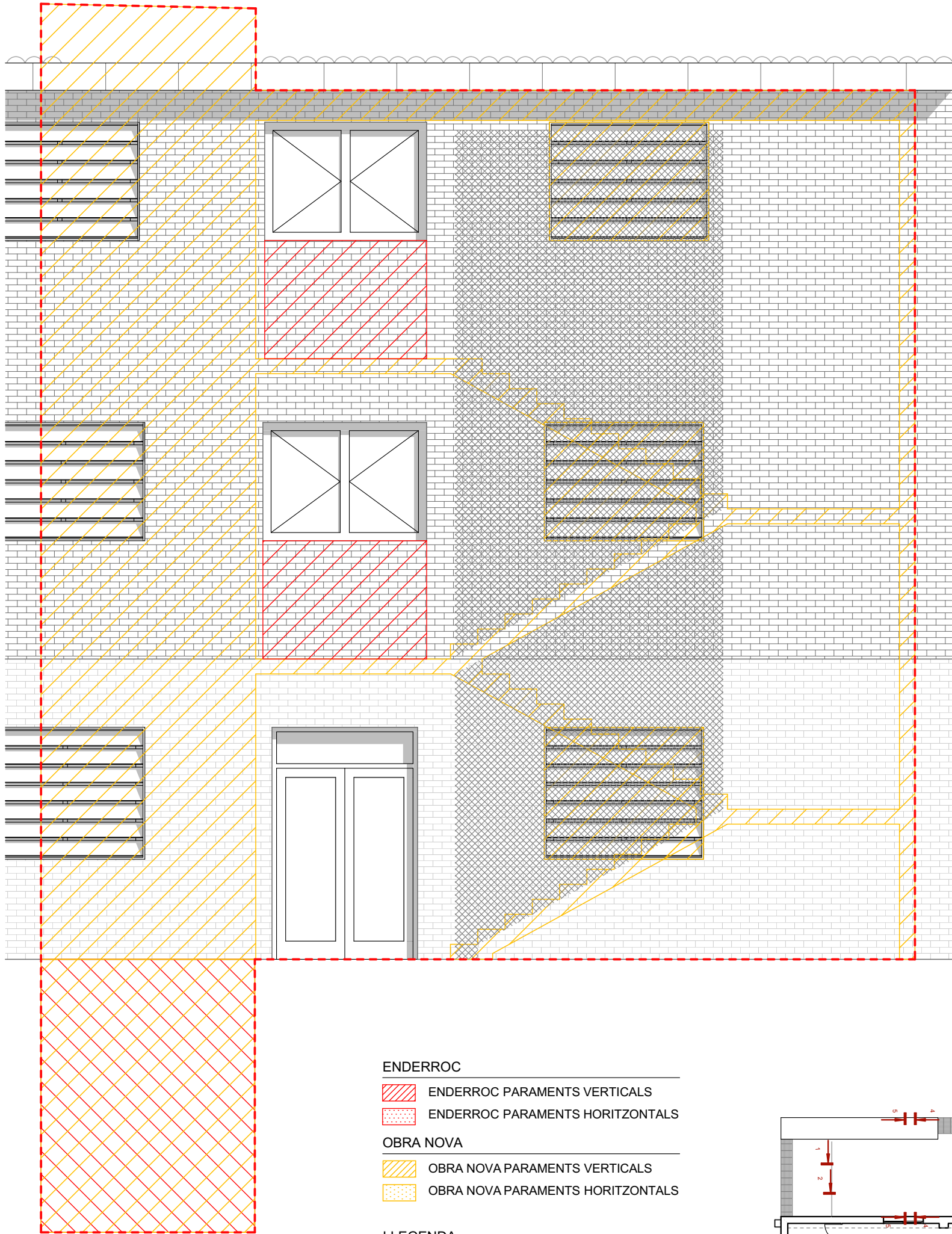
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdefuente@coac.net

VISAT:

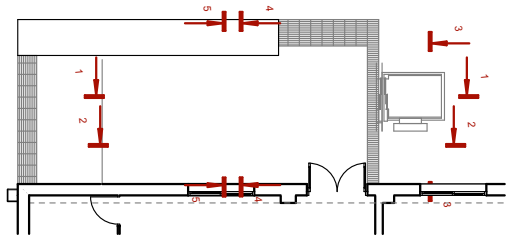


\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg

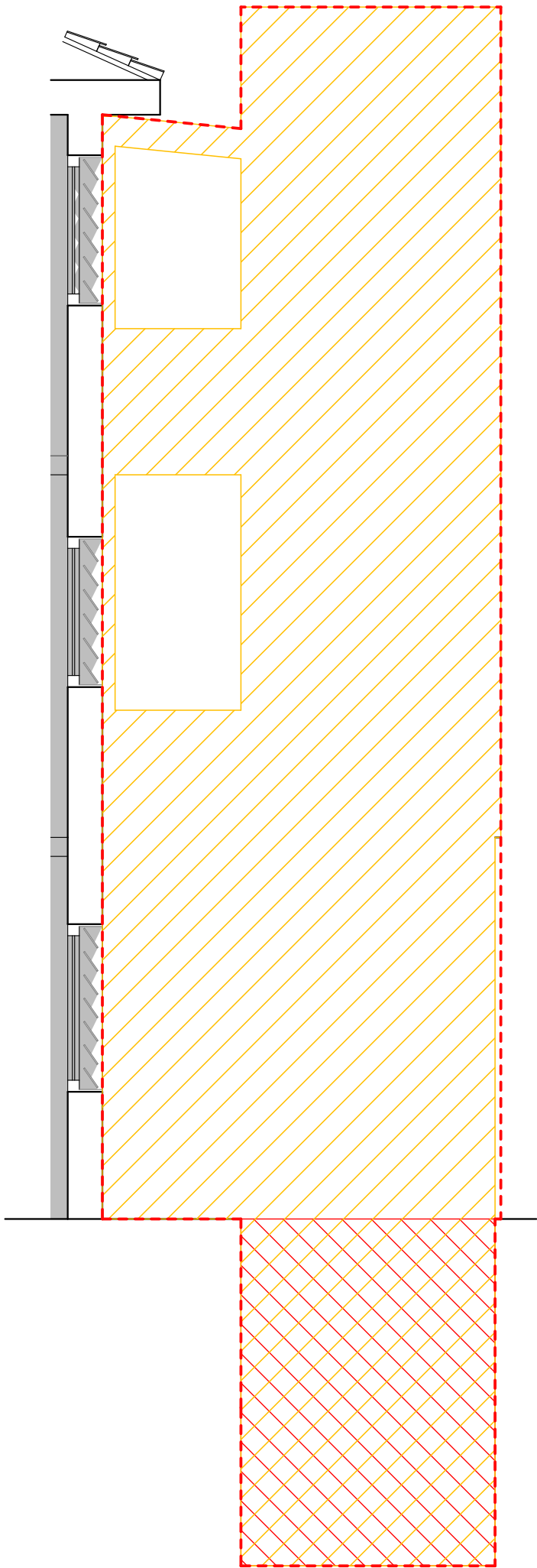


ALÇATS SUD-OEST

- ENDERROC**
- ENDERROC PARAMENTS VERTICALS
 - ENDERROC PARAMENTS HORITZONTALS
- OBRA NOVA**
- OBRA NOVA PARAMENTS VERTICALS
 - OBRA NOVA PARAMENTS HORITZONTALS
- LLEGENDA**
- ZONA D'ACTUACIÓ



PLANTA REF. (E: 1/200)



3 SECCIO ESTATACTUAL

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

EA04-ALÇAT SUD-OEST I SECCIÓ

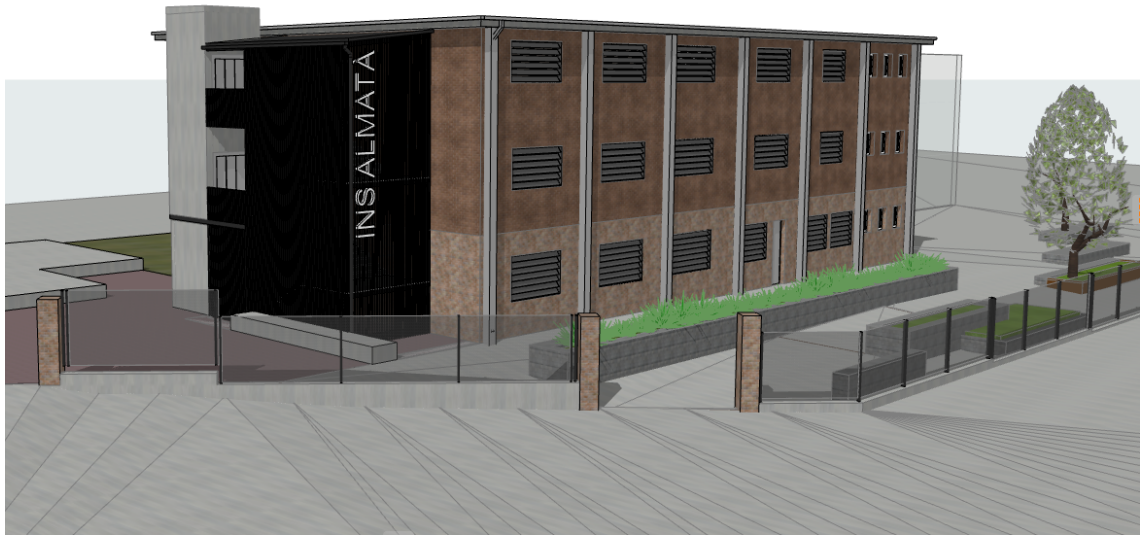
468-23
maig 2025
E: 1/100

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C./Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

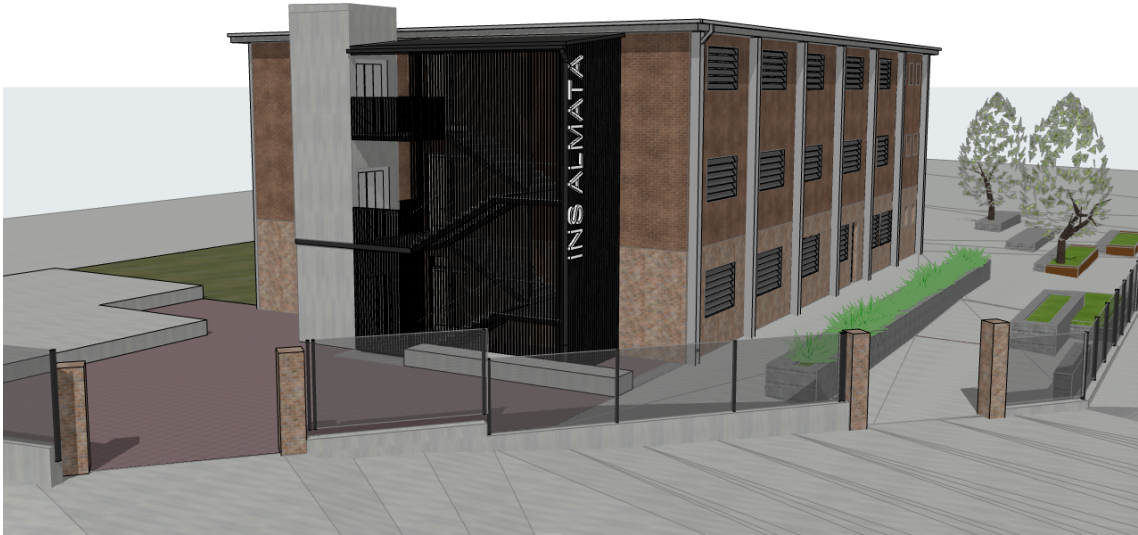
VISAT:

dlarq

\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg



VISTA GENERAL CONJUNT



VISTA GENERAL ASCENSOR I ESCALA



NUCLI VERTICAL. PORTA EXTERIOR OBERTA



NUCLI VERTICAL. PORTA EXTERIOR TANCADA

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

A01-PERSPECTIVES

468-23

maig 2025

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís n°28 1er 2a

C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)

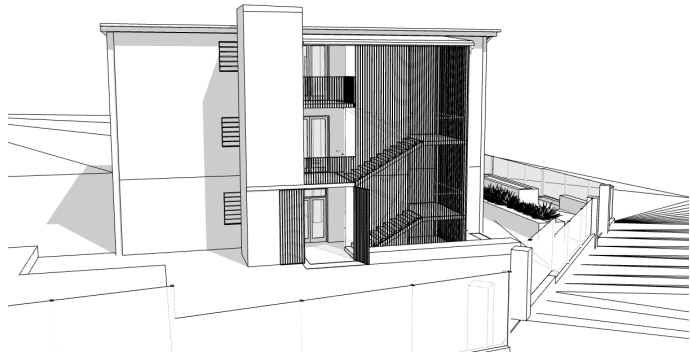
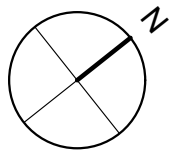
Telf: 973446327 mob: 677336786

email: lluisdelafuente@coac.net

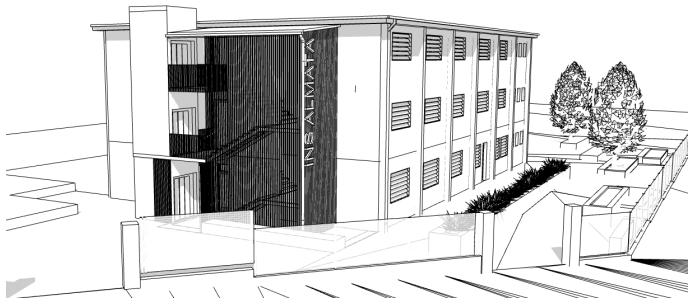
VISAT:

dlarq

\\\\servidor\\projectes\\468-23 INS Almatà (Balaguer)\\ascensor\\PBIE Ascensor.dwg



PERSPECTIVES



PLANTA BAIXA		SUPERFICIE m²
AULA 1		61.19
VESTIBUL		30.57
OFFICE		10.91
ASCENSOR		1.54
ESCALES		11.90
SUP. ÚTIL PL. BAIXA INTERIOR		102.67
SUP. ÚTIL PL. BAIXA REFORMA		13.44
SUP. CONSTRUÏDA PL. BAIXA REFORMA		29.09

PLANTA PRIMERA		SUPERFICIE m²
AULA 2		58.94
PASSADIS		18.21
AULA 3		60.74
ASCENSOR		1.54
REPLA		7.31
ESCALES		16.45
SUP. ÚTIL PL. PRIMERA INTERIOR		137.89
SUP. ÚTIL PL. PRIMERA REFORMA		25.30
SUP. CONSTRUÏDA PL. PRIMERA REFORMA		29.09

PLANTA SEGONA		SUPERFICIE m²
AULA 4		54.50
PASSADIS		22.73
AULA 5		58.74
ASCENSOR		1.54
REPLA		7.31
ESCALES		5.11
SUP. ÚTIL PL. SEGONA INTERIOR		135.97
SUP. ÚTIL PL. SEGONA REFORMA		13.96
SUP. CONSTRUÏDA PL. SEGONA REFORMA		29.09

TOTAL		SUPERFICIE m²
SUP. ÚTIL TOTAL INTERIOR		376.53
SUP. ÚTIL TOTAL REFORMA		52.70
SUP. CONSTRUÏDA TOTAL		87.27

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

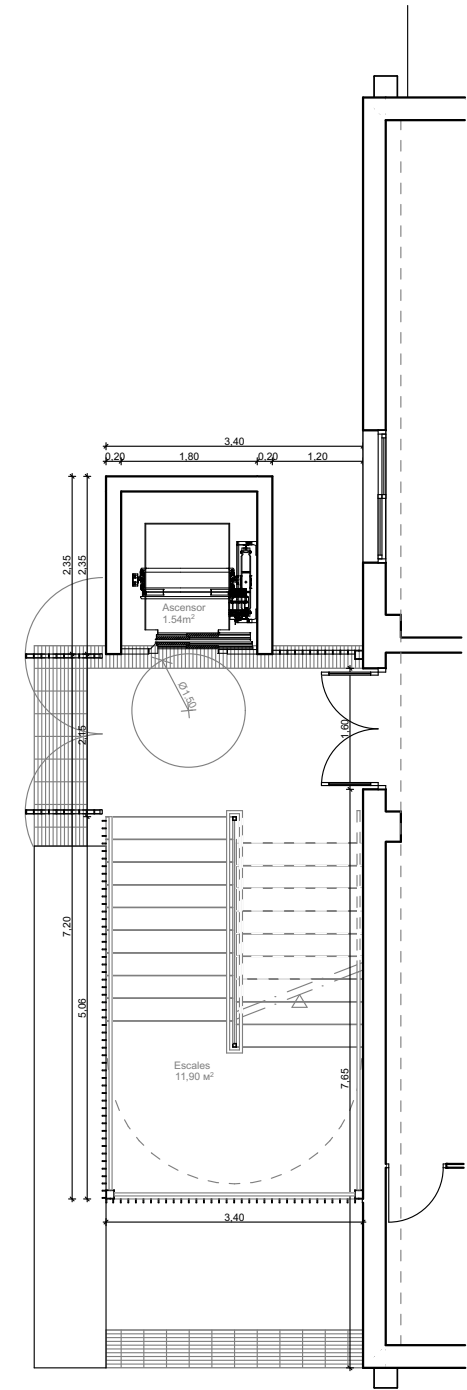
A02-PLANTA BAIXA, PRIMERA I SEGONA

468-23
maig 2025
E: 1/100

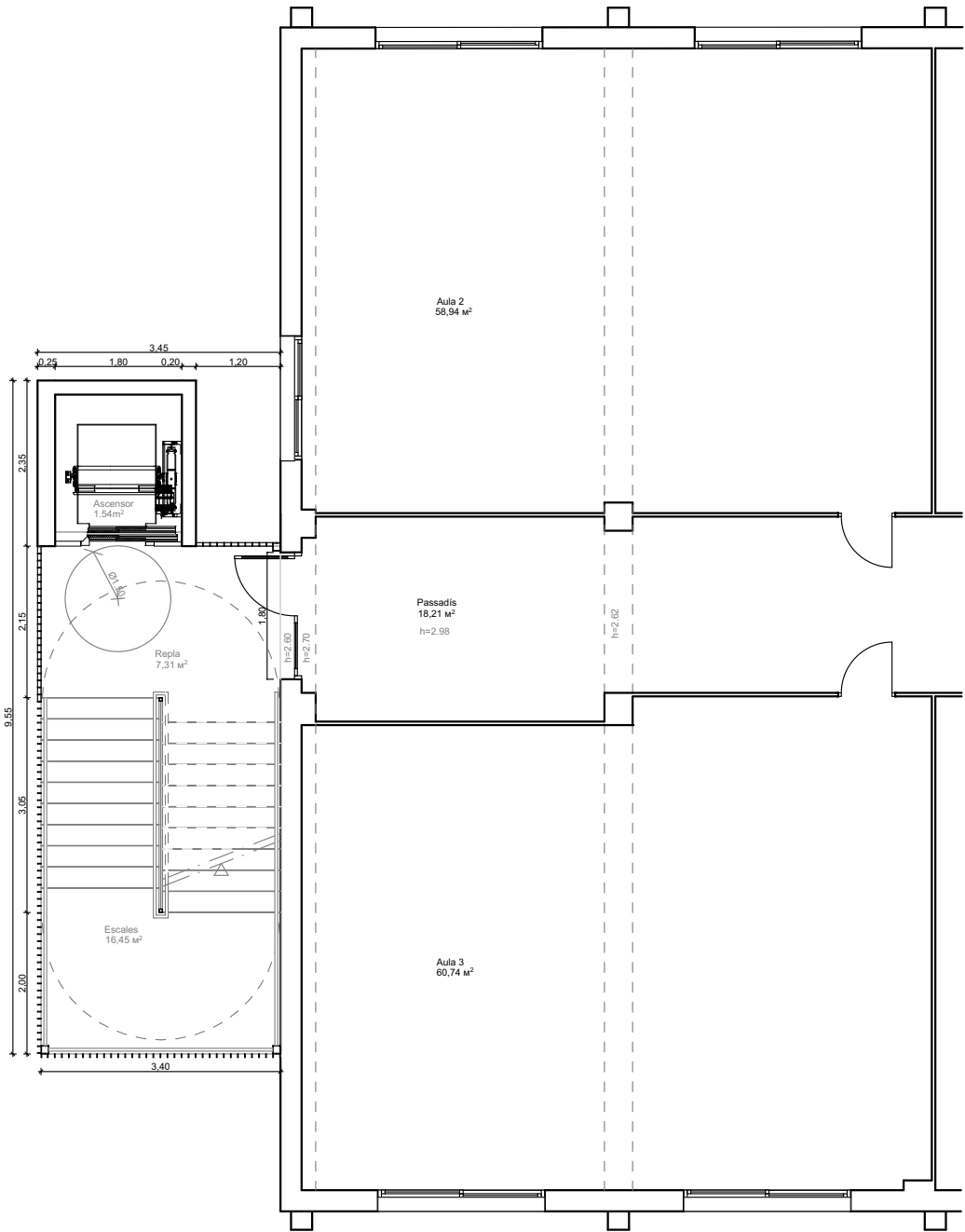
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdefuente@coac.net

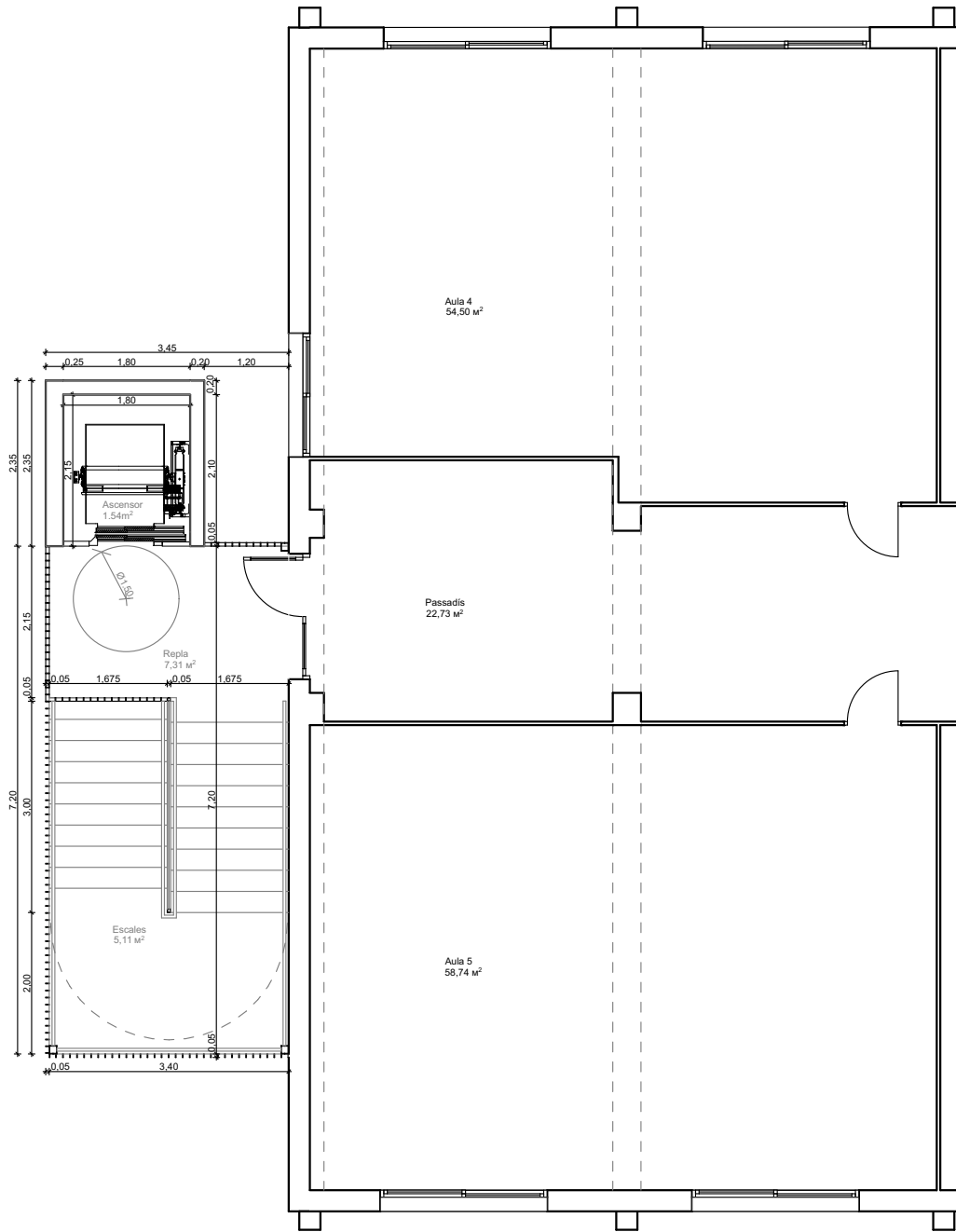
VISAT:



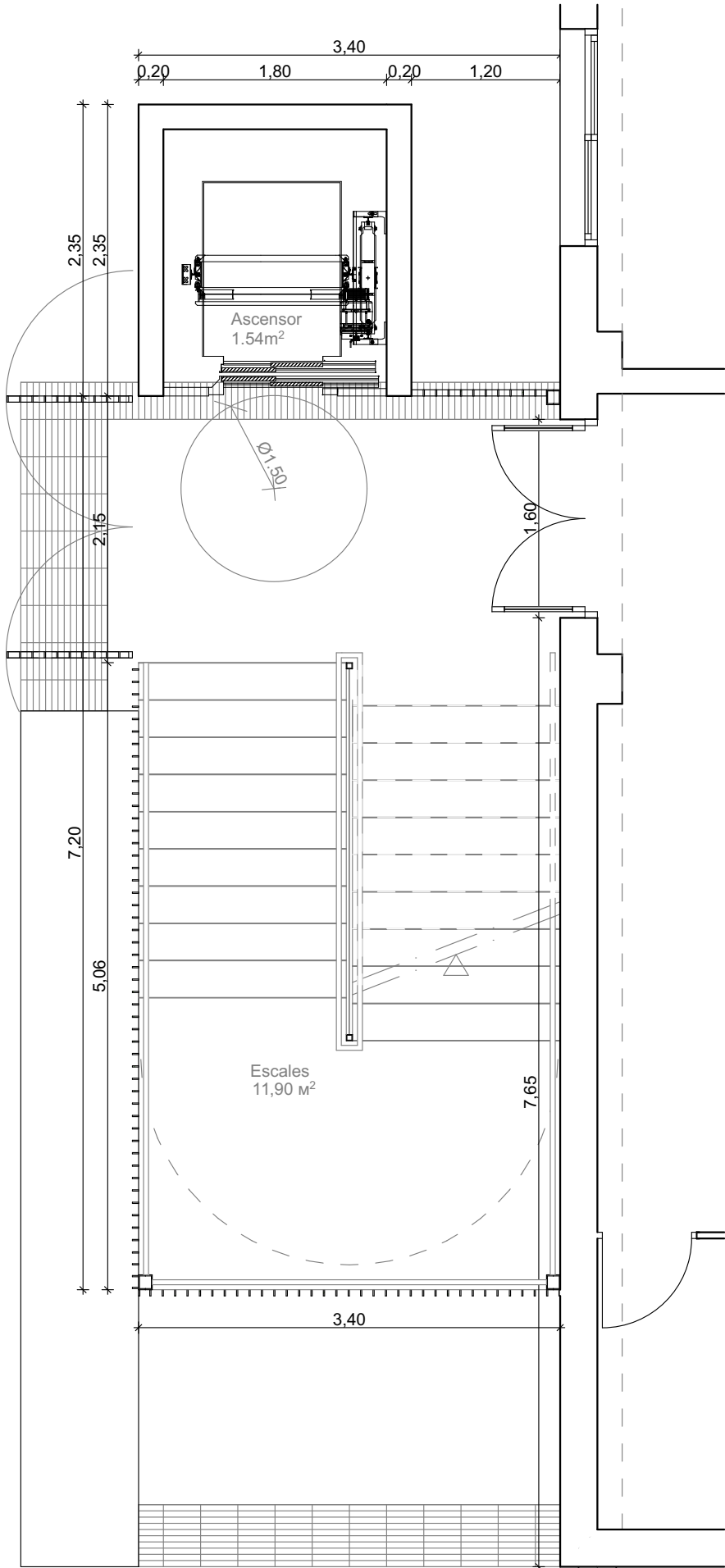
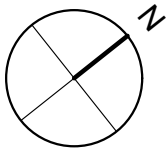
PLANTA BAIXA



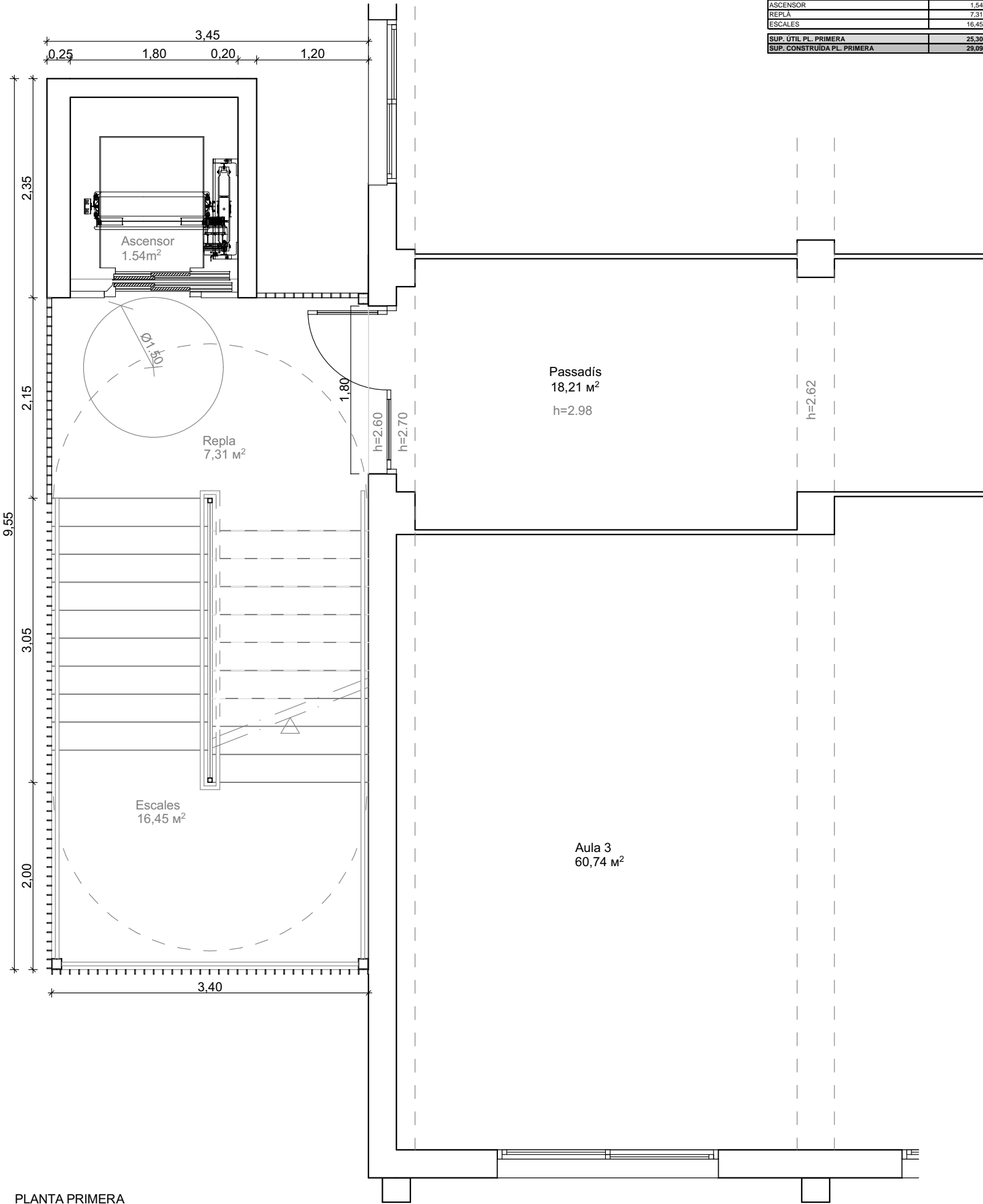
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

PLANTA BAIXA		SUPERFÍCIE m²
ASCENSOR		1.54
ESCALES		11.90
SUP. ÚTIL PL. BAIXA		13.44
SUP. CONSTRUÏDA PL. BAIXA		29.09

PLANTA PRIMERA		SUPERFÍCIE m²
ASCENSOR		1.54
REPLA		7.31
ESCALES		16.45
SUP. ÚTIL PL. PRIMERA		25.30
SUP. CONSTRUÏDA PL. PRIMERA		29.09

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

A03-PLANTA BAIXA I PRIMERA

468-23

maig 2025

E: 1/50

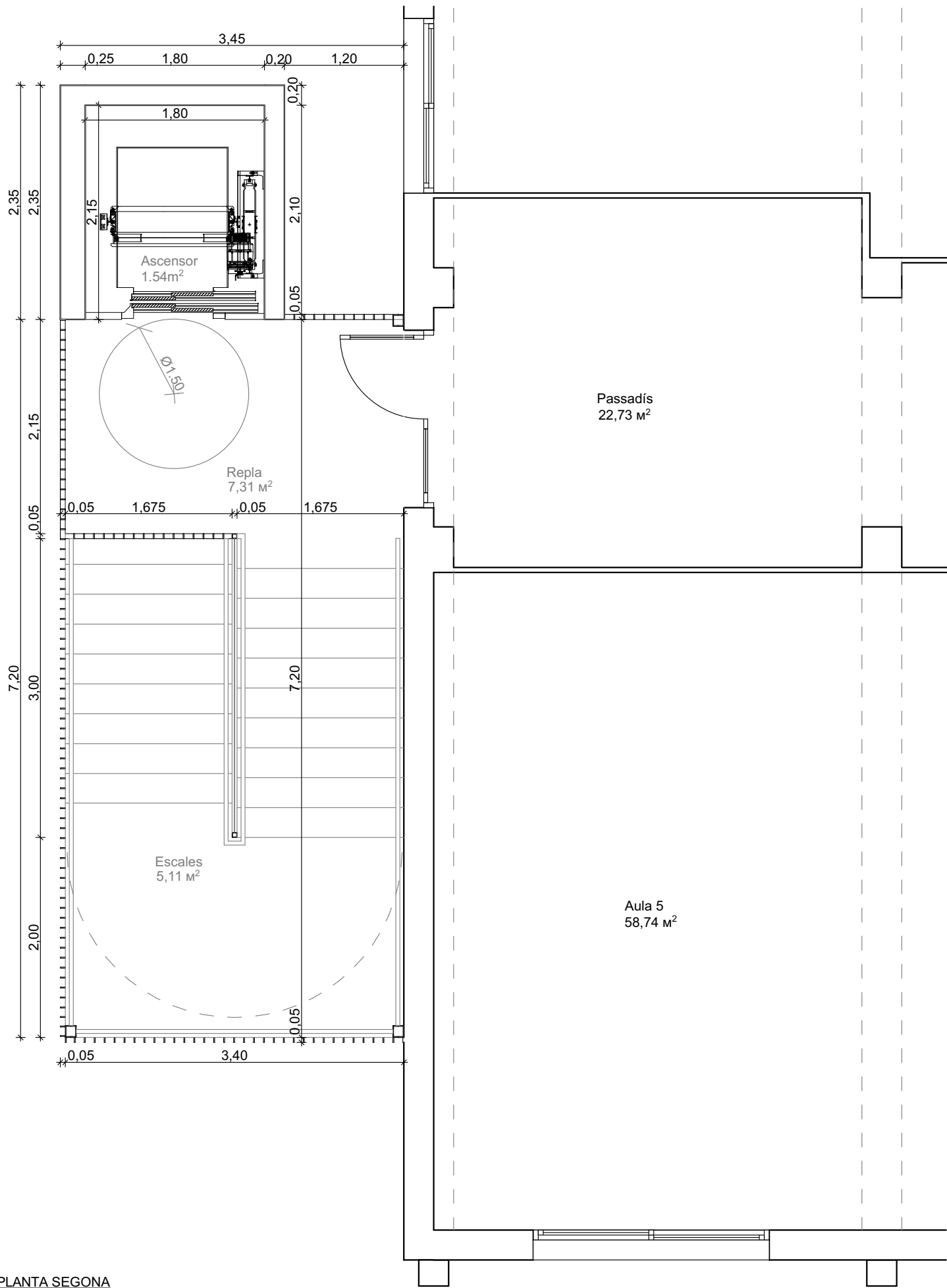
VISAT:

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

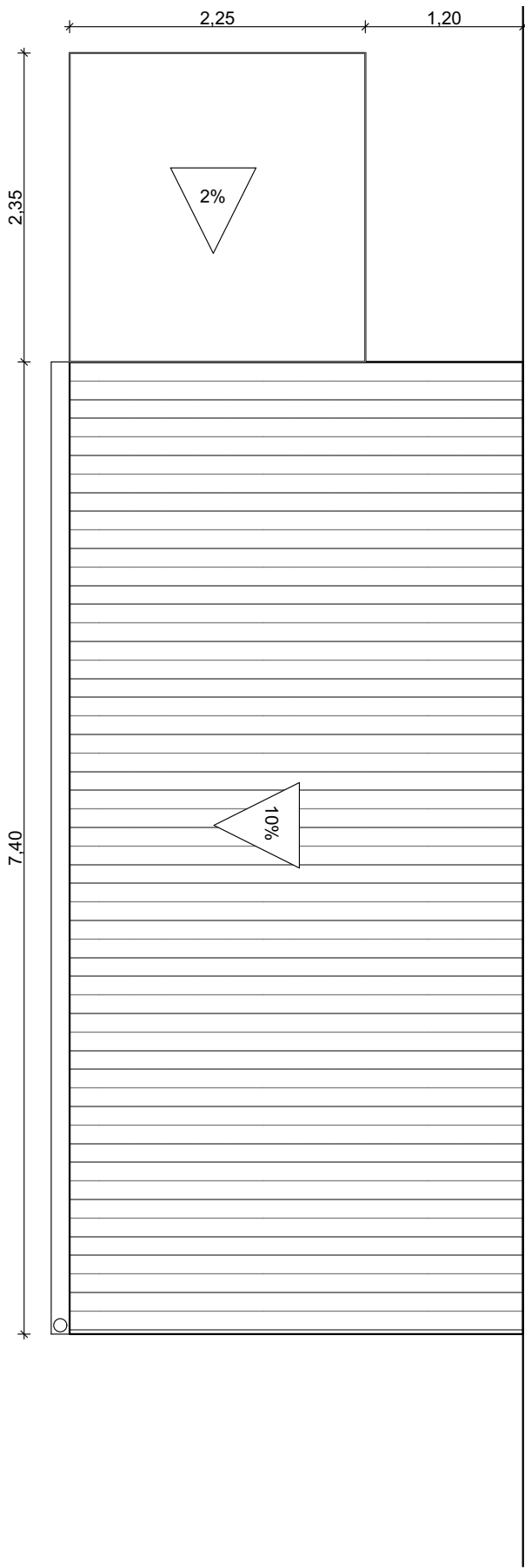
C/Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net



\\\\servidor\\projectes\\468-23 INS Almatà (Balaguer)\\ascensor\\PBIE Ascensor.dwg

COBERTA

PLANTA SEGONA	SUPERFÍCIE m ²
ASCENSOR	1.54
REPLÀ	7.31
ESCALES	5.11
SUP. ÚTIL PL. SEGONA	13.96
SUP. CONSTRUÏDA PL. SEGONA	29.09
TOTAL	SUPERFÍCIE m²
SUP. ÚTIL TOTAL	52.70
SUP. CONSTRUÏDA TOTAL	87.27



Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

VISAT:

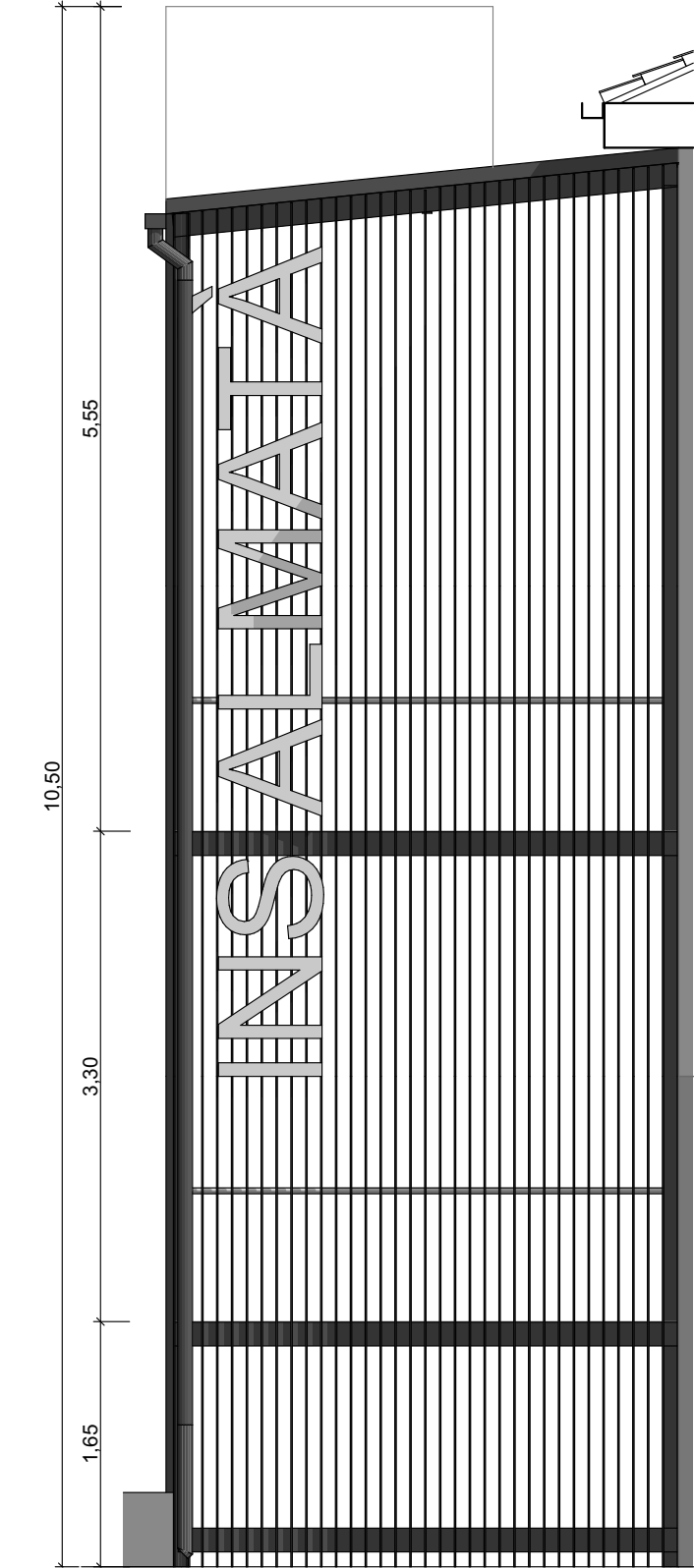
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 6
email: lluisdela Fuente@coac.net

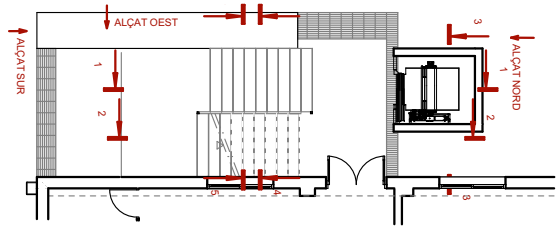
\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg



ALÇAT SUD-OEST



ALÇAT SUD-EST



PLANTA REF. (E: 1/200)

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

A05-ALÇAT SUD-OEST I SUD-EST

VISAT:

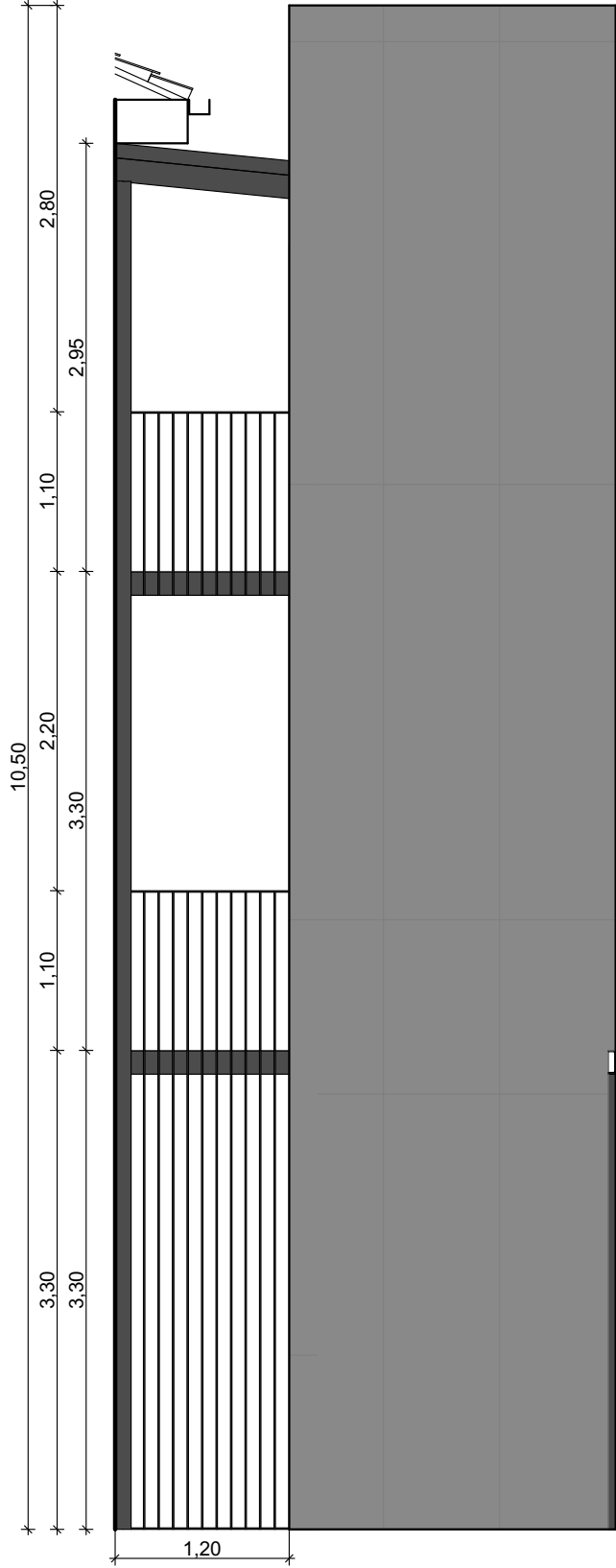
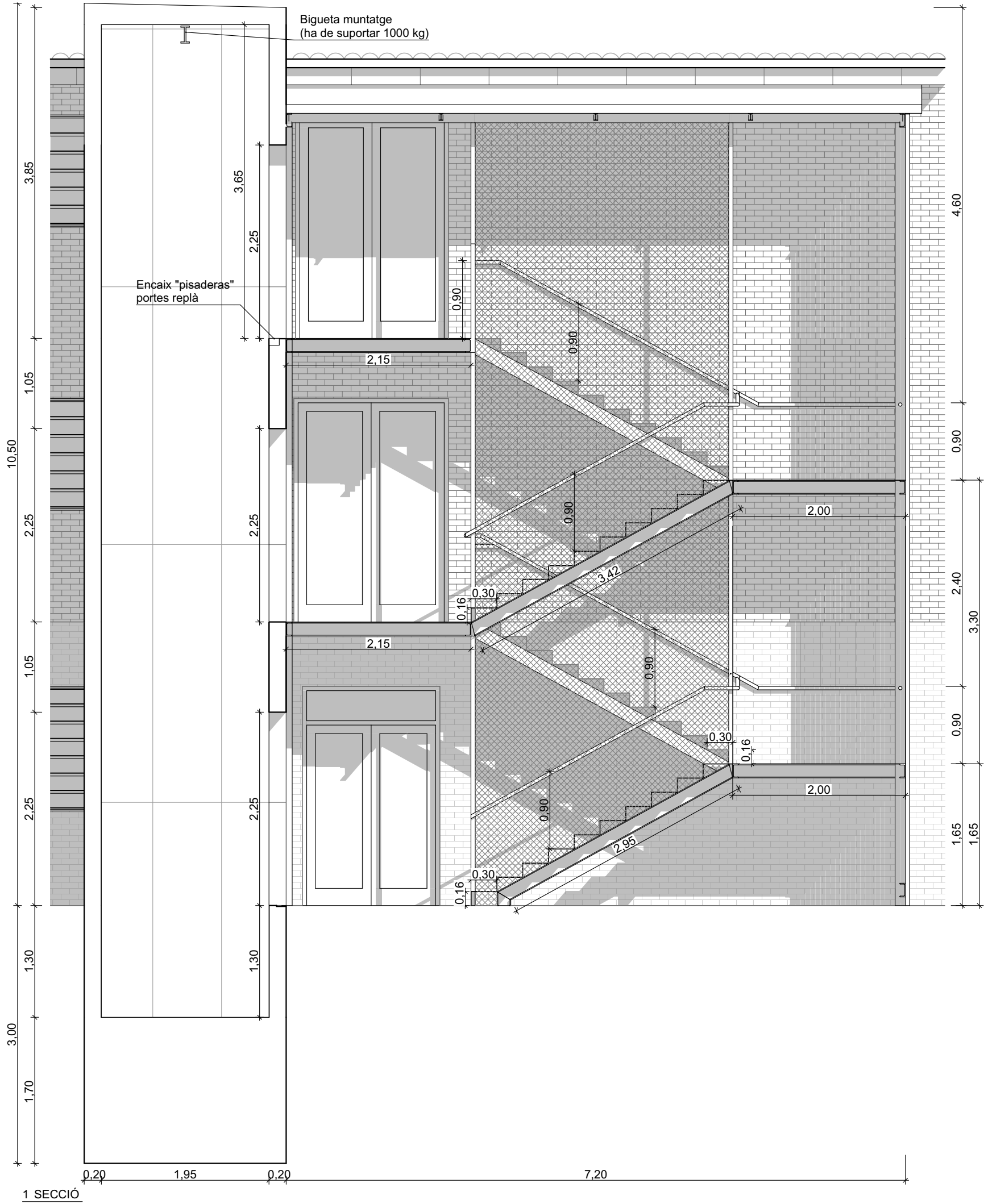
468-23
maig 2025
E: 1/50

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

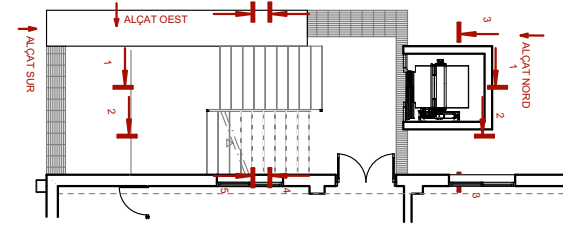
C/Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

\\\\servidor\\projectes\\468-23 INS Almatà (Balaguer)\\ascensor\\PBIE Ascensor.dwg

dlarq



ALÇAT NORD-OEST



PLANTA REF. (E: 1/200)

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

A06-SECCIÓ 1 I ALÇAT NORD-OEST

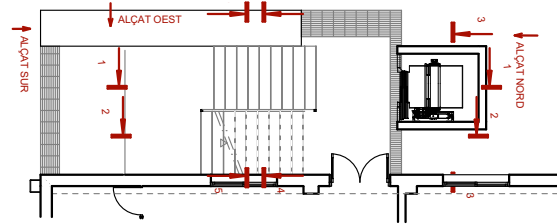
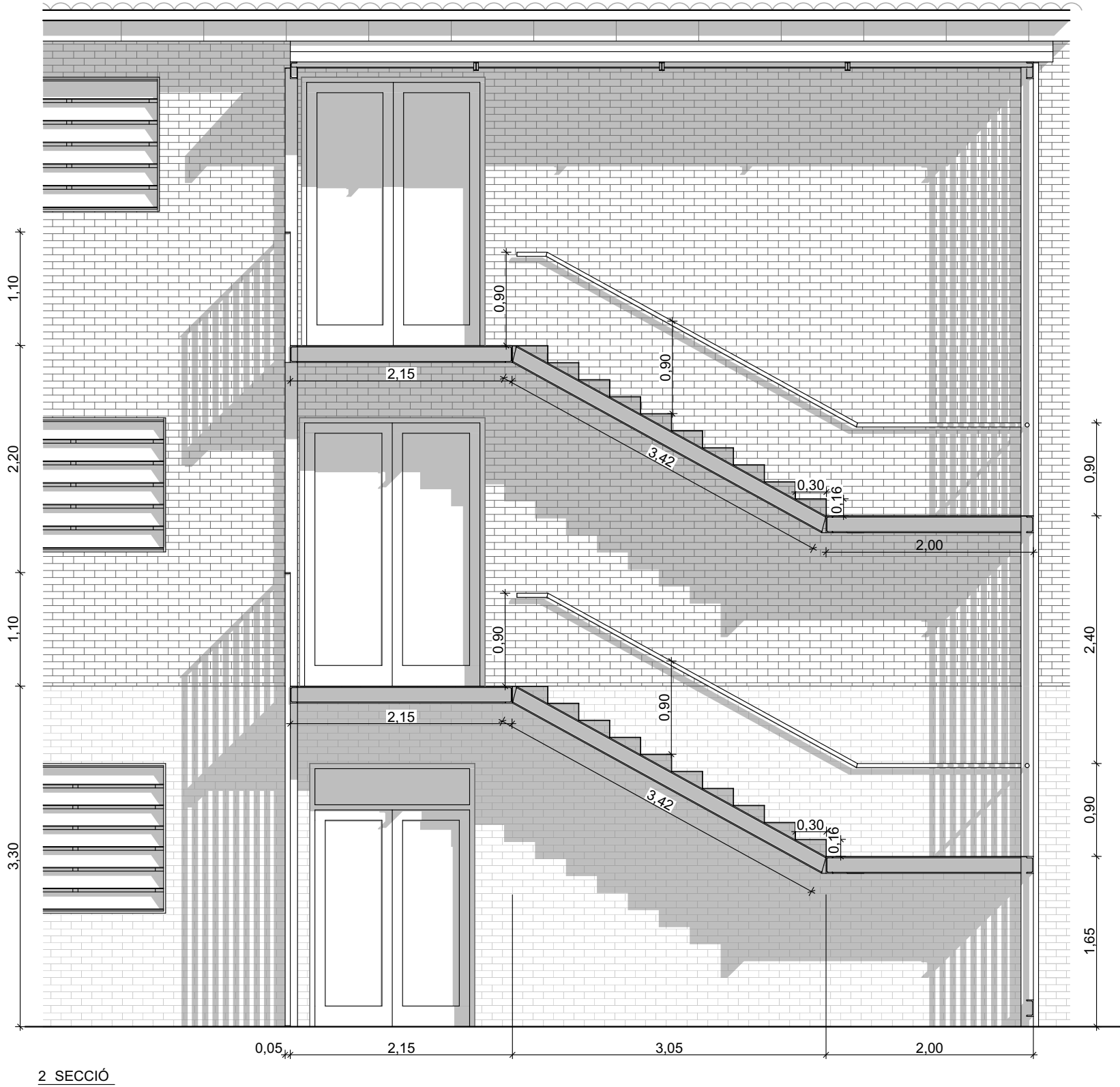
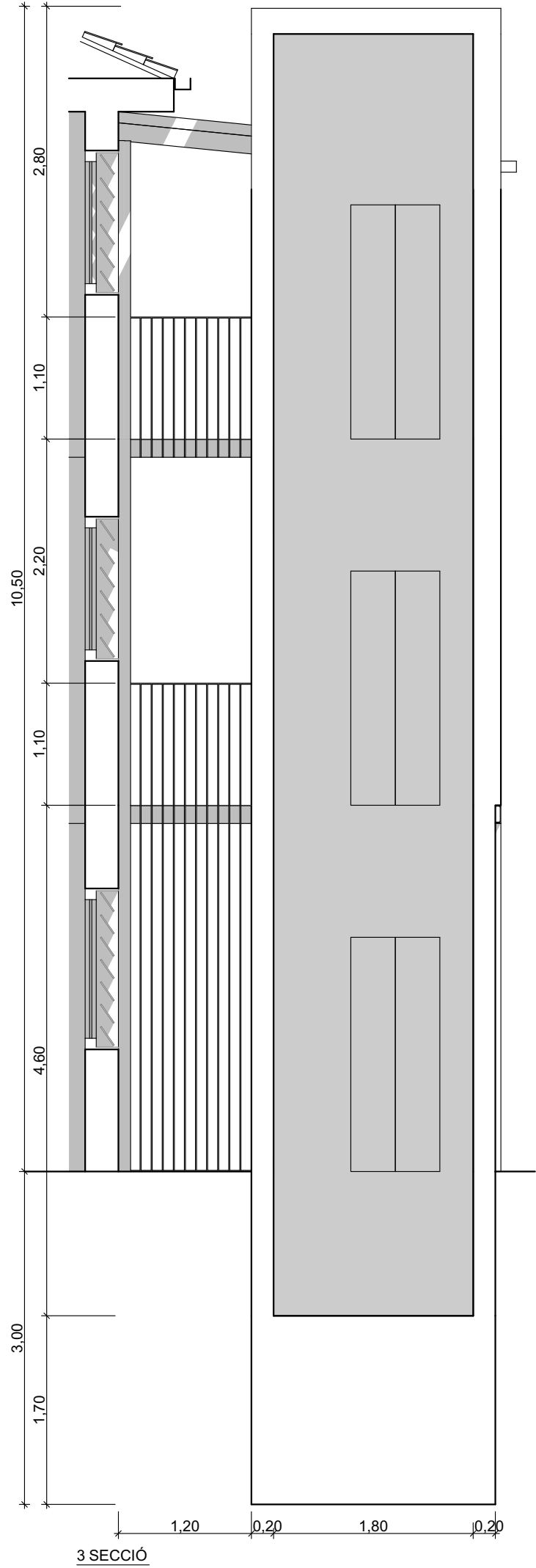
VISAT:

468-23
maig 2025
E: 1/50

Luís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C./Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdefuente@coac.net

dlarq

\\\\servidor\\projectes\\468-23 INS Almatà (Balaguer)\\ascensor\\PBIE Ascensor.dwg



INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu
A07-SECCIÓ 2 I 3

468-23
maig 2025
E: 1/50

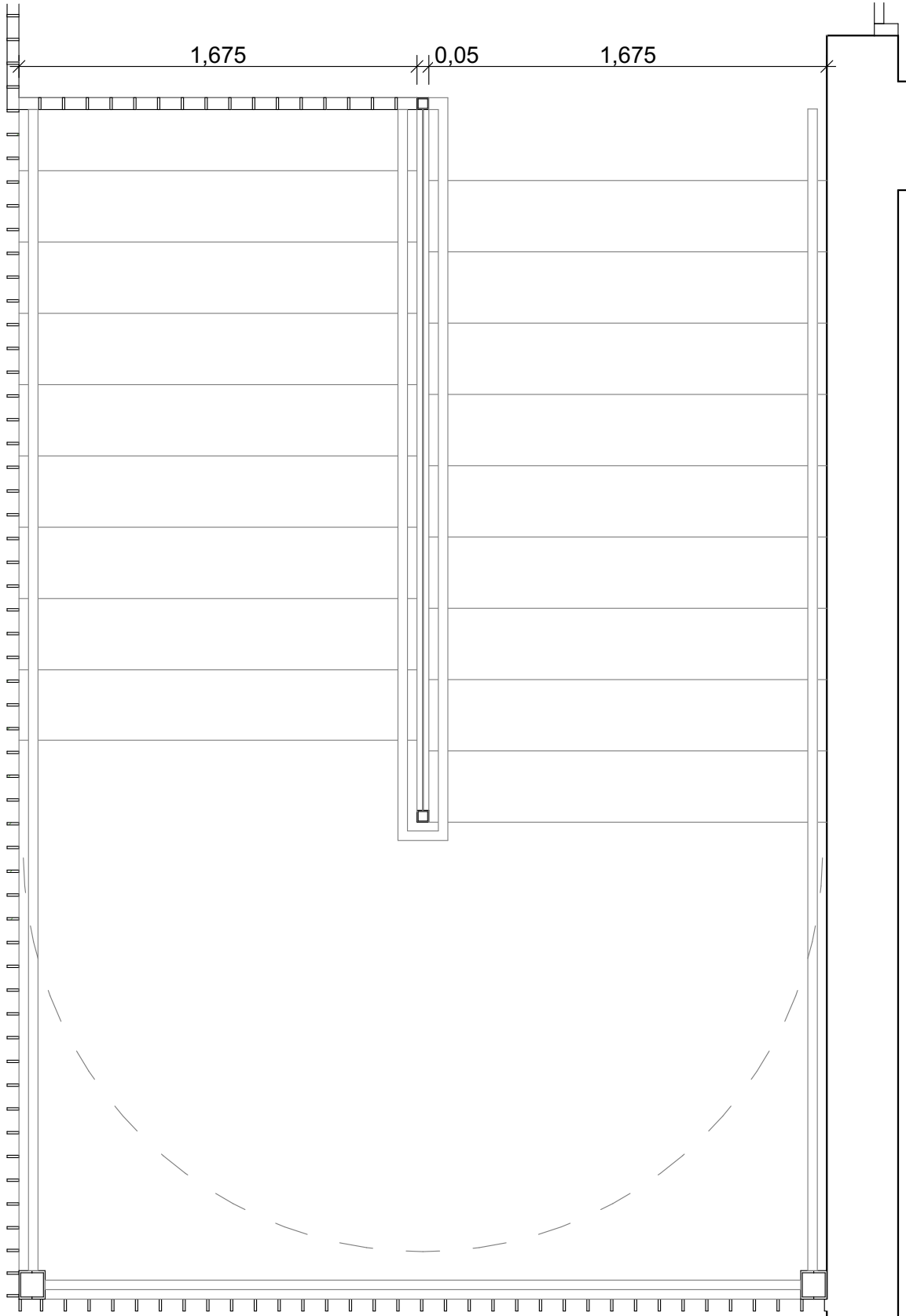
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdeflamente@coac.net

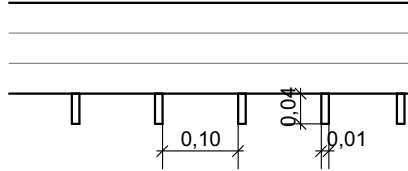
VISAT:

dlarq

\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg



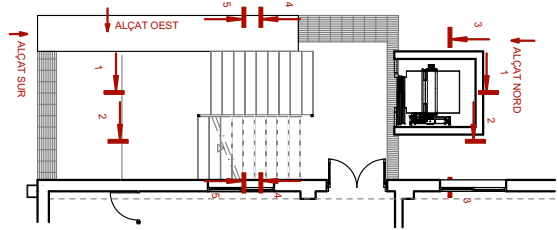
PLANTA SEGONA 1:25



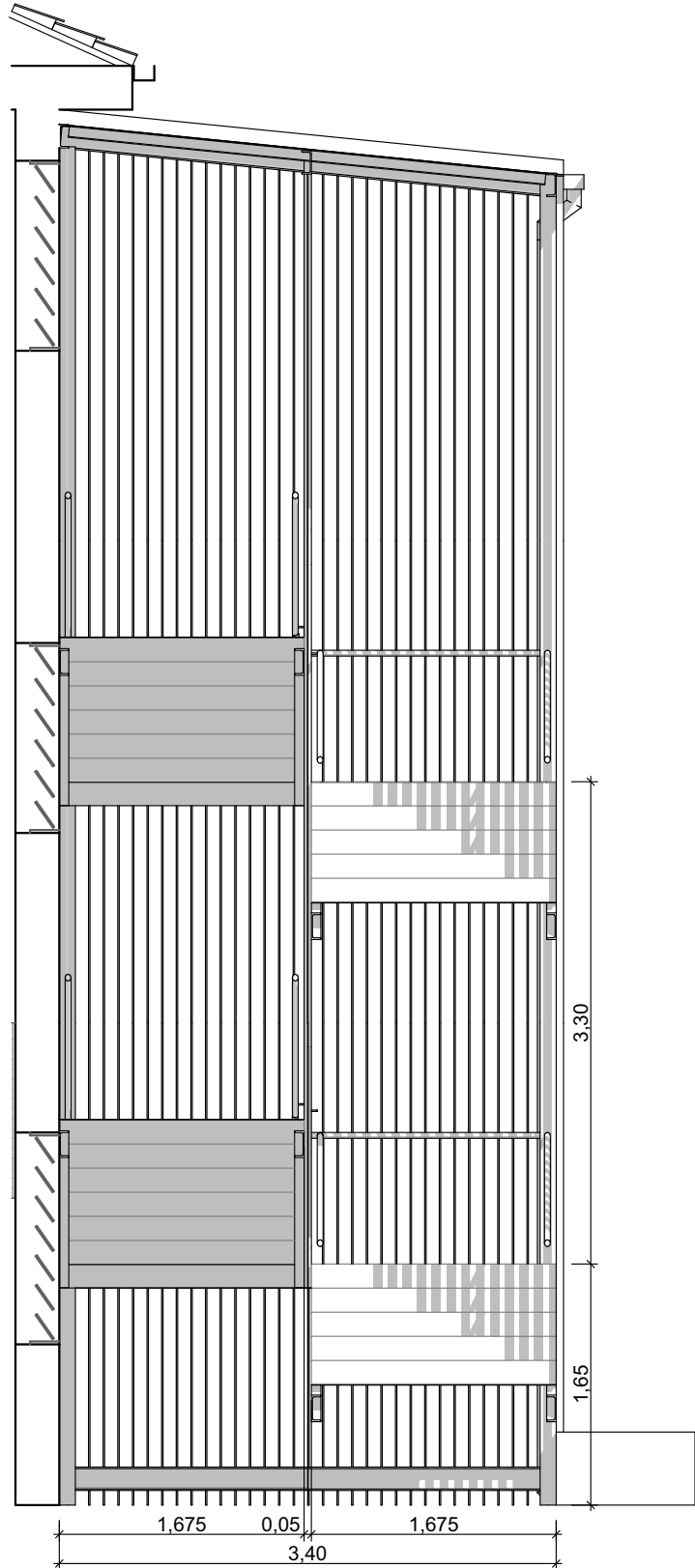
DETALL PERFIL METÀL·LIC GELOSIA (E: 1/10)



5 SECCIÓ



PLANTA REF. (E: 1/200)



4 SECCIÓ

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

A08- SECCIÓ 5 I 6 I DETALL REPLÀ ESCALES

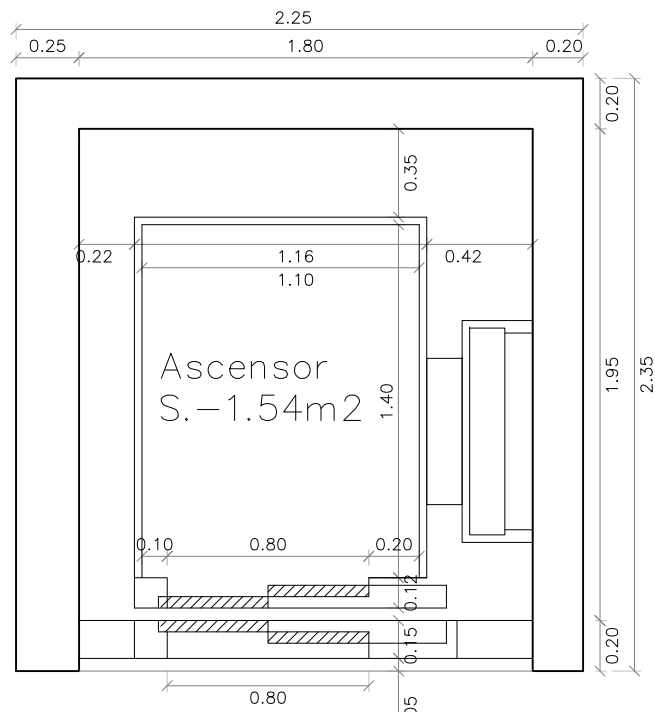
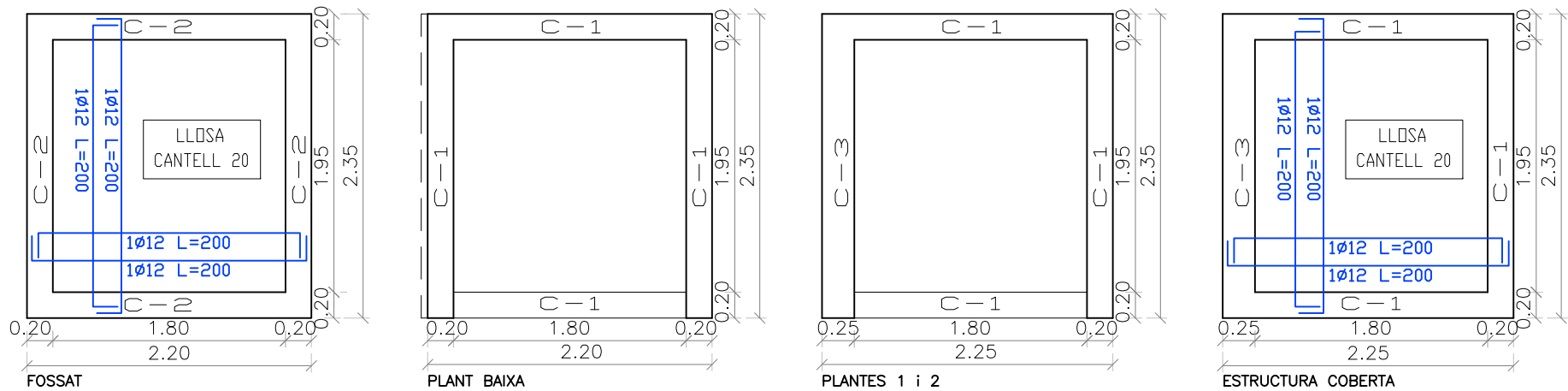
468-23
maig 2025
E: 1/50, 1/25, 1/10

VISAT:

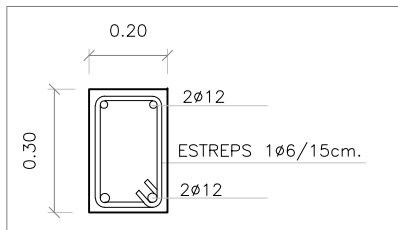
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdefuente@coac.net

dlarq

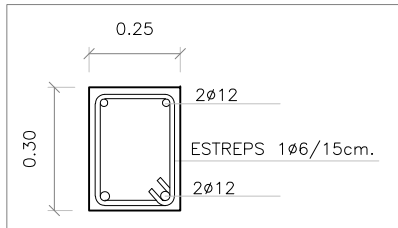
\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg



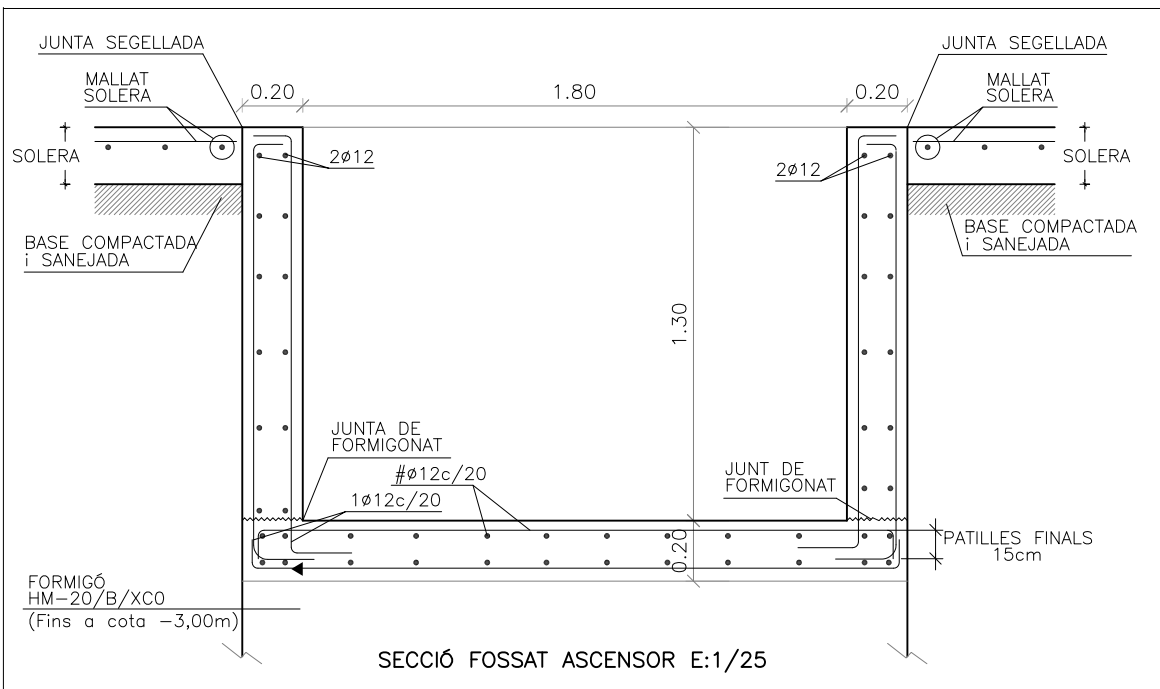
DETALL ASCENSOR (E:1/30)



CÈRCOL C-1



CÈRCOL C-3



SECCIÓ FOSSAT ASCENSOR E:1/25

CARACTERISTIQUES FORJAT	
SOSTRE ASCENSOR	
Tipus de forjat:	LLOSA MASSISSA
Canell del forjat:	20 cm
Inteix:	-- cm.
Tipus Casetó:	--
Tipus Bigueta:	--
Estat de càrregues	
Pes propi:	500 kg/m2
Càrregues permanents:	50 kg/m2
Sobrecàrrega d'us:	100 kg/m2
Sobrecàrrega de neu:	50 kg/m2
TOTAL càrregues:	700 kg/m2
Armat xapa compressió: ME 200x300, AØ5, B-500-S	

LONGITUDS DE SOLAPAMENT HORIZONTAL EN JASSERES		
Armadura	Salapaments	Radi
Ø 8	30 cm	≥ 16 mm
Ø 10	45 cm	≥ 20 mm
Ø 12	65 cm	≥ 24 mm
Ø 16	110 cm	≥ 32 mm
Ø 20	170 cm	≥ 70 mm
Ø 25	270 cm	≥ 88 mm

CARACTERÍSTIQUES MATERIALS	
ACER ARMADURES	B-500 SD
ACER LAMINAT	S-275J
FORMIGÓ	HA-25/B/20/XC2

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ ESTRUCTURAL (CODI ESTRUCTURAL)			
FORMIGÓ	DETERMINACIONS PREVIES	CLASSE D'EXPOSICIÓ	Qb
		CONTROL D'EXECUCIÓ	XC2
	DENOMINACIÓ DEL FORMIGÓ		NORMAL
	COMPONENTS DEL FORMIGÓ	CIMENT	HA-25/B/20
		ARIDS	CEM I
		TAMANY MAX. I MIN. DE L'ÀRID	MATXACA
		AIGUA	20 / 4 mm
	CONTINGUT MÍNIM DE CIMENT		SEGONS ART. 27
	RELACIÓ MÀXIMA AIGUA/CIMENT		300 Kg/m3
	ADITUS		0,5
DOCILITAT	CONSISTÈNCIA		CONSULTAR D.F.
	COMPACTACIÓ		TOVA
	ASIENTO CONO DE ABRAMS		VIBRAT MECÀNIC
	/B: 6-9cm(±1)		
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	ALS 7 DIES		16 N/mm2
	ALS 28 DIES		25 N/mm2
	NIVELL DE CONTROL CALITAT DEL FORMIGÓ		ESTADÍSTIC
	COEFICIENT DE SEGURITAT SOBRE MATERIAL		1,5

ARMADURES			BARRES CORRUGADES	MALLES ELECTROSOLDADES
	TIPUS D'ACER		B 500 S	B 500 T
	CARACTERISTIQUES MECÀNIQUES	LIMIT ELASTIC	500 N/mm2	500 N/mm2
		NIVELL DE CONTROL CALITAT ACER	NORMAL	
		COEFICIENT DE SEGURITAT SOBRE MATERIAL	1,15	
ACER CERTIFICAT		MARCA AENOR		

ALTRES	COEFICIENTS SEGURETAT ACCIONS	ACCIONS PERMANENTS	1,5
		ACCIONS VARIABLES O PER. NO CONSTANTS	1,6
	RECUBRIMENT ARMADURES	ELEMENTS EN CONTACTE TERRENY	30 mm
		ESTRUCTURA	35 mm

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)

Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació

Projecte bàsic i executiu

ES01-ASCENSOR

468-23

maig 2025

E: 1/50

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a

C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)

Tel: 973446327 mob: 677336786




email: lluisdelafuente@coac.net

\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\Ascensor\PBIE Ascensor.dwg

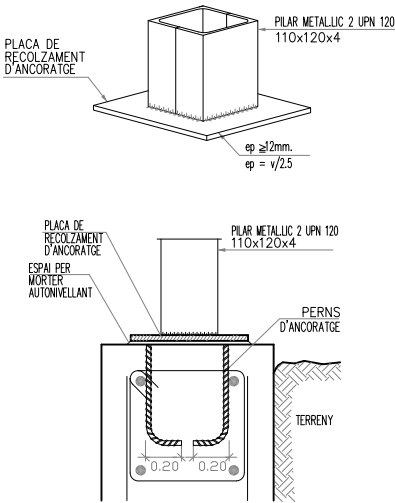
VISAT:

QUADRE D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ				
Referències	Dimensions (cm)	Cantell (cm)	Armat inf. X	Armat inf. Y
P1	120x60	50		
P2-P3	340x60	50		

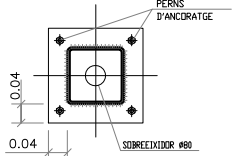
QUADRE DE PILARS

P1=P2=P3	COBERTA PLANTA (+9,40m)
	SOSTRE PL. PRIMERA (+6,60m)
	SOSTRE PL. BAIXA (+3,30m)
	FONAMENTACIÓ (-0,50m) (POU a -3,00m)

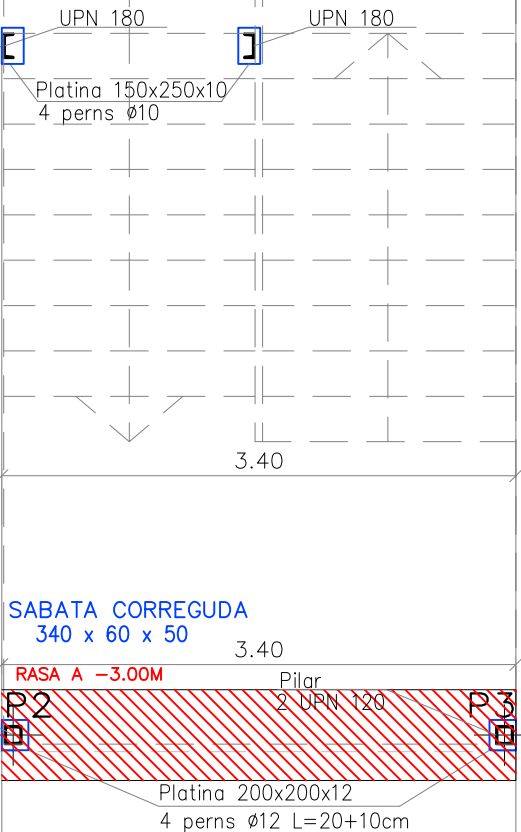
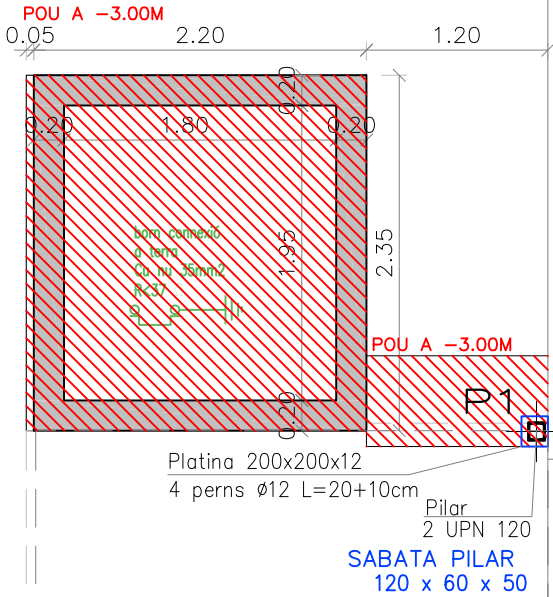
ARRENCADA PILAR METAL·LIC SOBRE MUR DE FORMIGÓ ARMAT



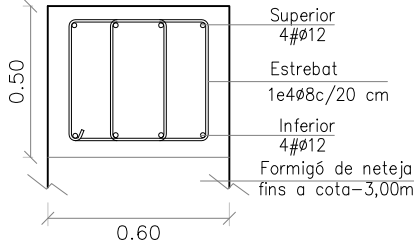
PLACA ANCORATGE 200x200x16 MM



CARACTERÍSTIQUES FONAMENTS	
RESISTÈNCIA TERRENY	3.00 Kg/cm²
CARACTERISTIQUES MATERIALS	
ACER ARMADURA	B-500 SD
ACER LAMINAT	S-275 J
FORMIGÓ	HA-25/B/20/XC2
CONTROLS PREVISTOS	
ACER	NORMAL χ s=1.15
FORMIGÓ	NORMAL χ c=1.50
EXECUCIÓ	NORMAL χ f=1.60/1.50



SABATA CORREGUDA (P2-P3)





CARACTERÍSTIQUES MATERIALS	
ACER ARMADURES	B-500 SD
ACER LAMINAT	S-275J
FORMIGÓ	HA-25/B/20/XC2

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ ESTRUCTURAL (CODI ESTRUCTURAL)			
FORMIGÓ	DETERMINACIONS PREVIES	CLASSE D'EXPOSICIÓ	Qb
		CONTROL D'EXECUCIÓ	XC2
	DENOMINACIÓ DEL FORMIGÓ	NORMAL	
	COMPONENTS DEL FORMIGÓ	CIMENT	HA-25/B/20
		ARIDS	CEM I
		TAMANY MAX. I MIN. DE L'ÀRID	MATXACA
		AIGUA	20 / 4 mm
	CONTINGUT MÍNIM DE CIMENT	SEGONS ART. 27	300 Kg/m3
	RELACIÓ MÀXIMA AIGUA/CIMENT		0,5
	ADITIVS	CONSULTAR D.F.	
	DOCILITAT	CONSISTÈNCIA	TOVA
		COMPACTACIÓ	VIBRAT MECÀNIC
		ASIENTO CONO DE ABRAMS	/B: 6-9cm(±1)
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	ALS 7 DIES	16 N/mm2
		ALS 28 DIES	25 N/mm2
		NIVELL DE CONTROL CALITAT DEL FORMIGÓ	ESTADÍSTIC
		COEFICIENT DE SEGURITAT SOBRE MATERIAL	1,5

ARMADURES			BARRES CORRUGADES	MALLES ELECTROSOLDADES
	TIPUS D'ACER		B 500 S	B 500 T
	CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES	LÍMIT ELÀSTIC	500 N/mm2	500 N/mm2
		NIVELL DE CONTROL CALITAT ACER	NORMAL	
		COEFICIENT DE SEGURITAT SOBRE MATERIAL	1,15	
	ACER CERTIFICAT	MARCA AENOR		

ALTRES	COEFICIENTS SEGURETAT ACCIONS	ACCIONS PERMANENTS	1,5
		ACCIONS VARIABLES O PER. NO CONSTANTS	1,6
	RECURRIMENT ARMADURES	ELEMENTS EN CONTACTE TERRENY	30 mm
		ESTRUCTURA	35 mm

UNIONS SOLDADES EN ESTRUCTURA METÀL·LICA	
NORMA:	
CTE DB SE-A: Codi Tècnic de l'Edificació, Seguretat estructural. Acer. Apartat 8.6. Resistència dels mitjans d'unió. Unions soldades. Unions soldades.	
MATERIALS:	
- Perfiles (Material base): S275.	
- Material d'aportació (soldadures): Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)	
DISPOSICIONS CONSTRUCTIVES:	
1) Les següents prescripcions s'apliquen a unions soldades on els espessors de les peces a unir siguin almenys de 4 mm.	
2) Els cordons de les soldadures en angle no podrán tindre un espessor de gola inferior a 3 mm ni superior al menor espessor de les peces a unir.	
3) Els cordons de les soldadures en angle les longituds del qual siguin menors de 40 mm o 6 vegades l'espessor de gola, no es tindrán en compte per calcular la resistència de la unió.	
4) En el detall de les soldadures en angle s'indica la longitud efectiva del cordó (longitud sobre la qual el cordó té el seu espessor de gola complet). Per complir-la, pot ser necessari perllongar el cordó rodejant les cantonades, amb el mateix espessor de gola i una longitud de 2 vegades d'aquest espessor. La longitud efectiva d'un cordó de soldadura hauria de ser major o igual que 4 vegades l'espessor de gola.	
5) Les soldadures en angle entre dues peces que formen un angle b haurien de complir amb la condició que aquest angle estigui comprès entre 60 i 120 graus. En cas contrari:	
- Si es compleix que b > 120 (graus): es considerarà que no transmeten esforços.	
- Si es compleix que b < 60 (graus): es consideraran com soldadures a topall amb penetració parcial.	
 	
Unió en 'T' Unió en solape	
COMPROVACIONS:	
a) Cordons de soldadura a topall amb penetració total: En aquest cas, no és necessària cap comprovació. La resistència de la unió serà igual a la de la més feble de les peces unides.	
b) Cordons de soldadura a topall amb penetració parcial i amb preparació de vores: Es comproven com soldadures en angle considerant un espessor de gola igual al cantell nominal de la preparació menys 2 mm (article 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).	
c) Cordons de soldadura en angle: Es realitza la comprovació de tensions en cada cordó de soldadura segons l'article 8.6.2.3 CTE DB SE-A.	

CARACTERISTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER	
NORMATIVES D'OBLIGAT COMPLIMENT (veure Plecs de Condicions adjunts)	
Els materials utilitzats compliran l'establert a les següents Normes	
- Perfiles: NBE EA-95, UNE 36521-72,36526-73,36527-73.	
- Xapes i pletines: NBE EA-95, UNE 36030.	
- Soldadures: NBE EA-95, UNE 14002,14012,14022,14030,14031,14038.	
també per soldadures a topall: UNE 12011	
també per soldadures en angle: UNE 14011	
Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant per medis mecànics les xapes o perfiles a unir, rebutjant-se els materials entregats a obra que no compleixin aquest requisit.	
El mntatge d'encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfiles d'arriostament suplementaris, que es retiraran un cop finalitzada l'estructura.	
ACER	Tipus d'acer (resistència característica) S-275JR (275 N/mm2)
CONTROL	Forma (1 cada 5 bigues) tolerància < L/1500 < 10mm
Soldadures:	
- En encavallaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.	
- En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud ni separacions fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.	
- Seguint el Pla de Control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions especifiqui, es faran els assajos per radiografia o líquids penetrants dels cordons indicats en aquell.	

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)

Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació

Projecte bàsic i executiu

ES02-FONAMENTACIÓ ESCALA

468-23

maig 2025

E: 1/50

\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\Ascensor\dwg

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

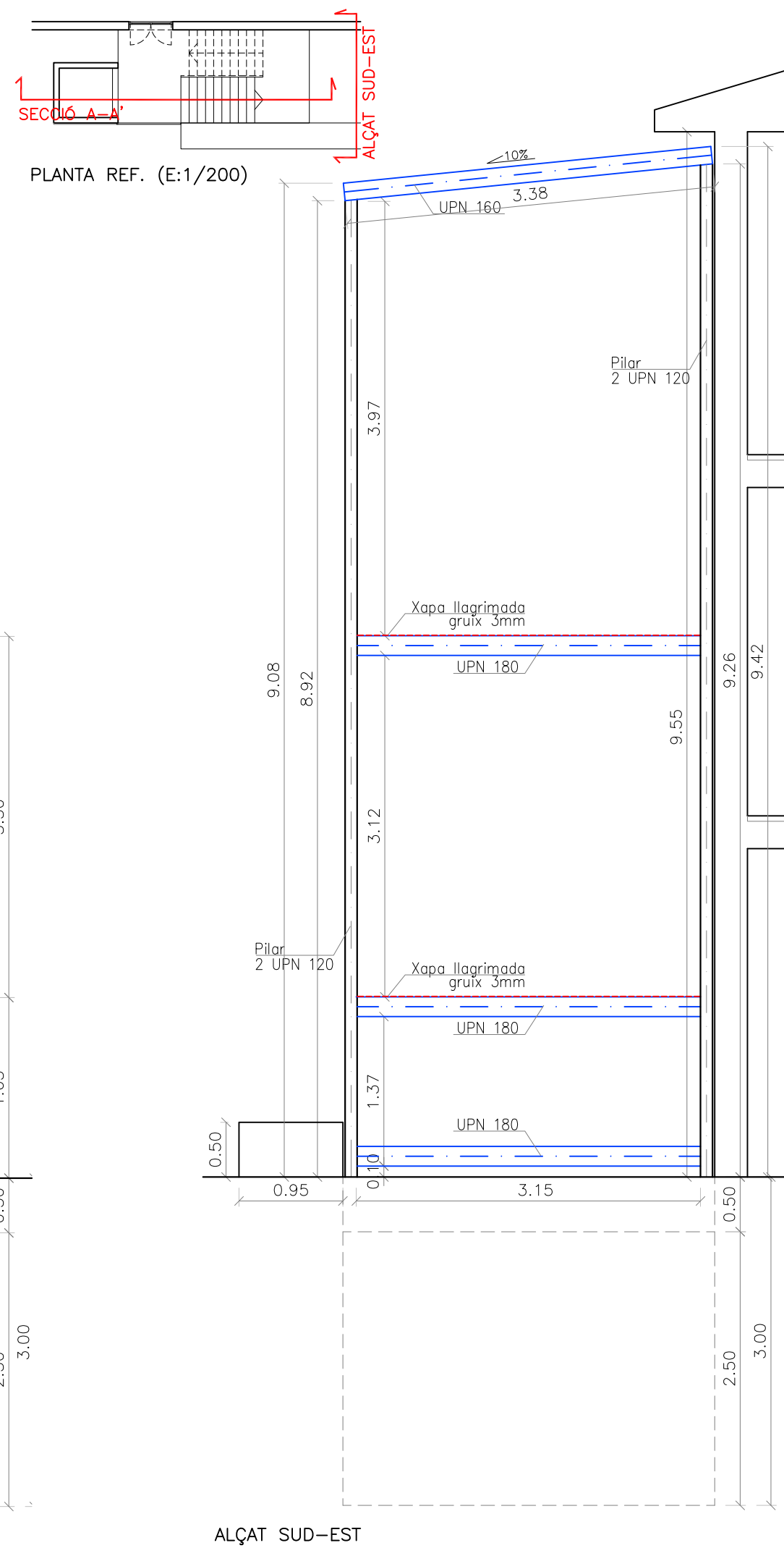
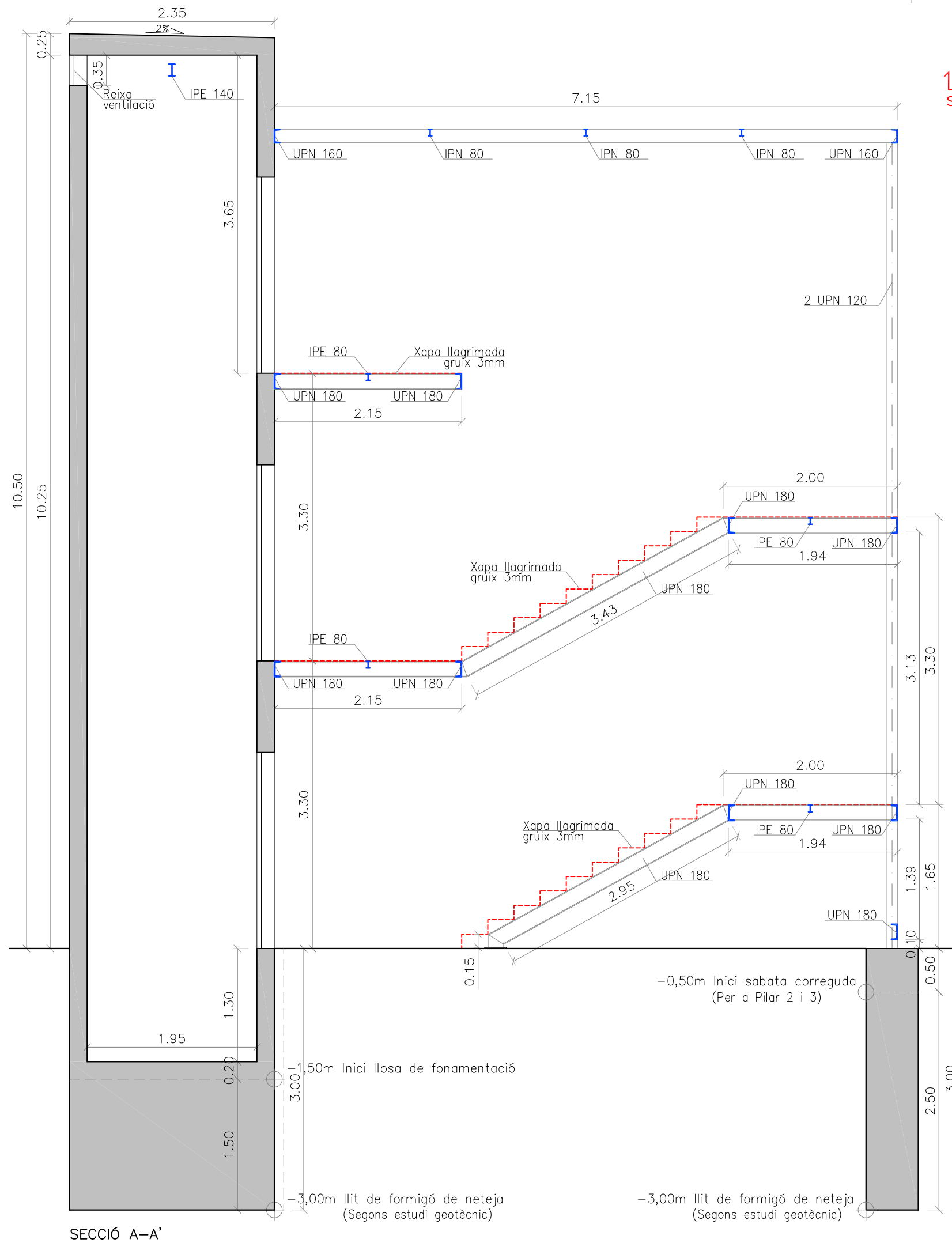
C/Sant Lluís nº28 1er 2a

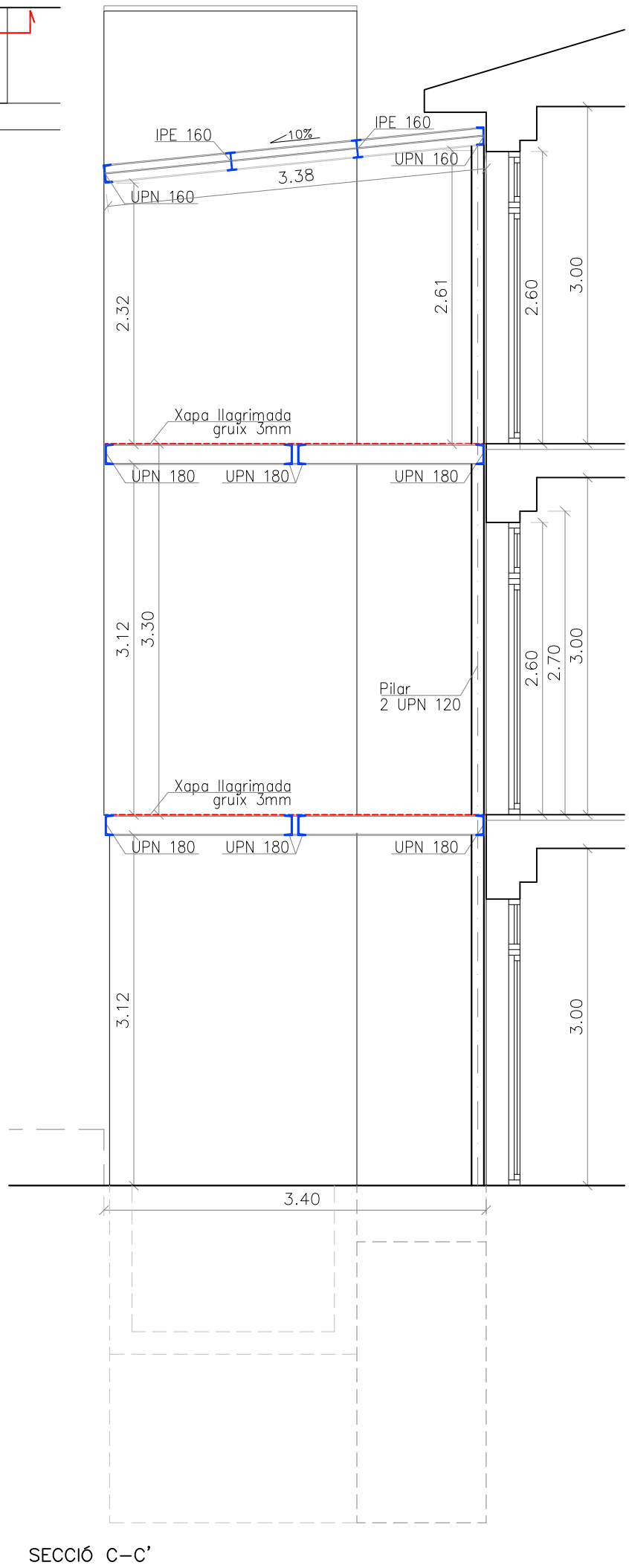
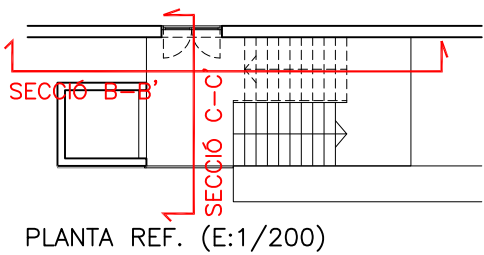
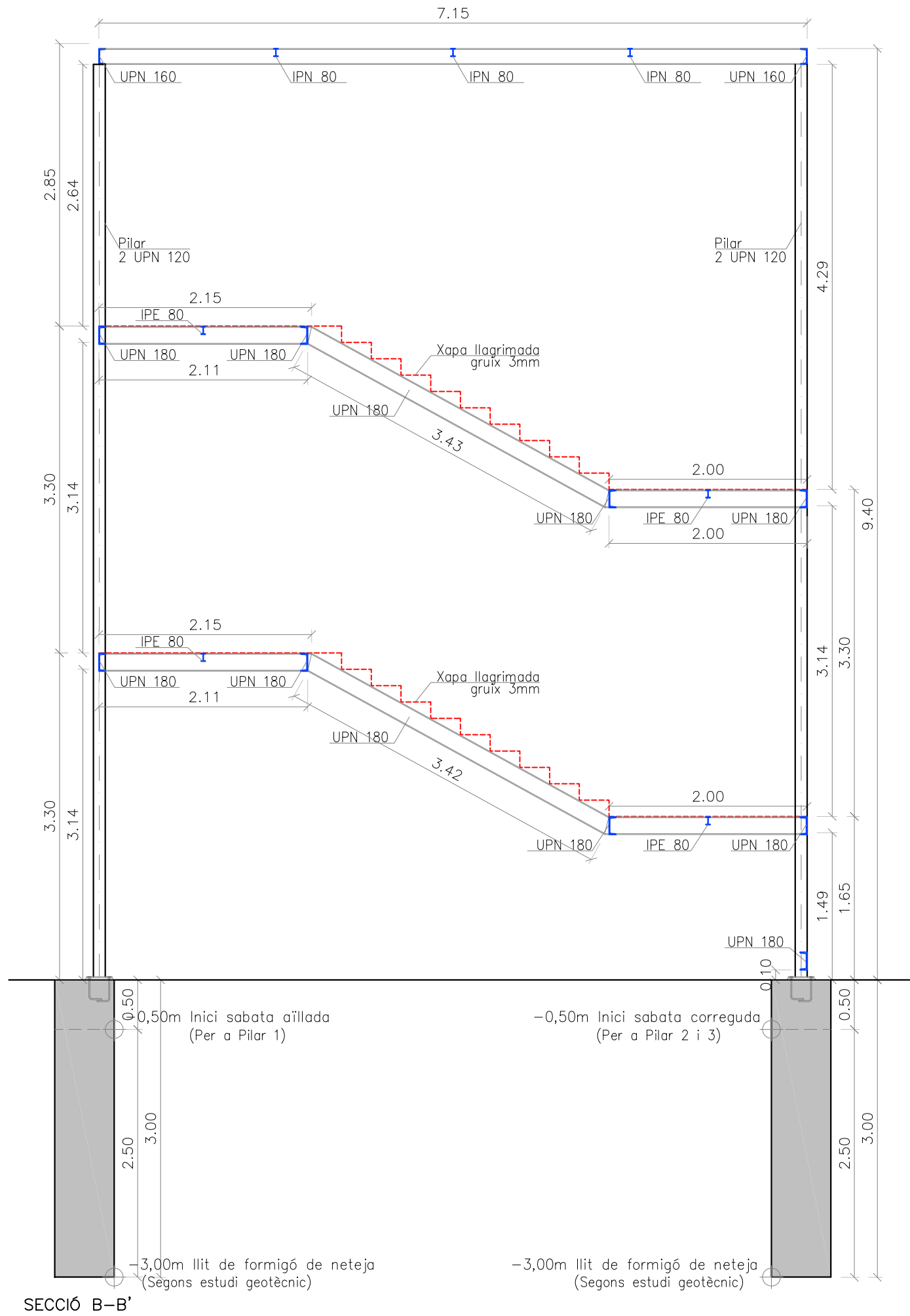
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)

Tel: 973446327 mob: 677336786

email: lluisdela Fuente@ccac.net

VISAT:





INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)

Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació

Projecte bàsic i executiu

ES05-SECCIÓ B-B' I C-C'

468-23

maig 2025

E: 1/50

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a

C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)

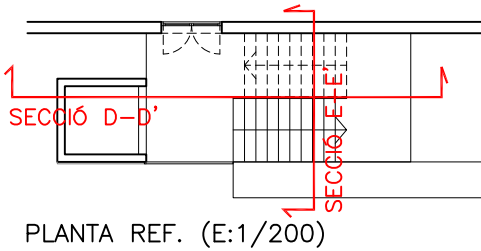
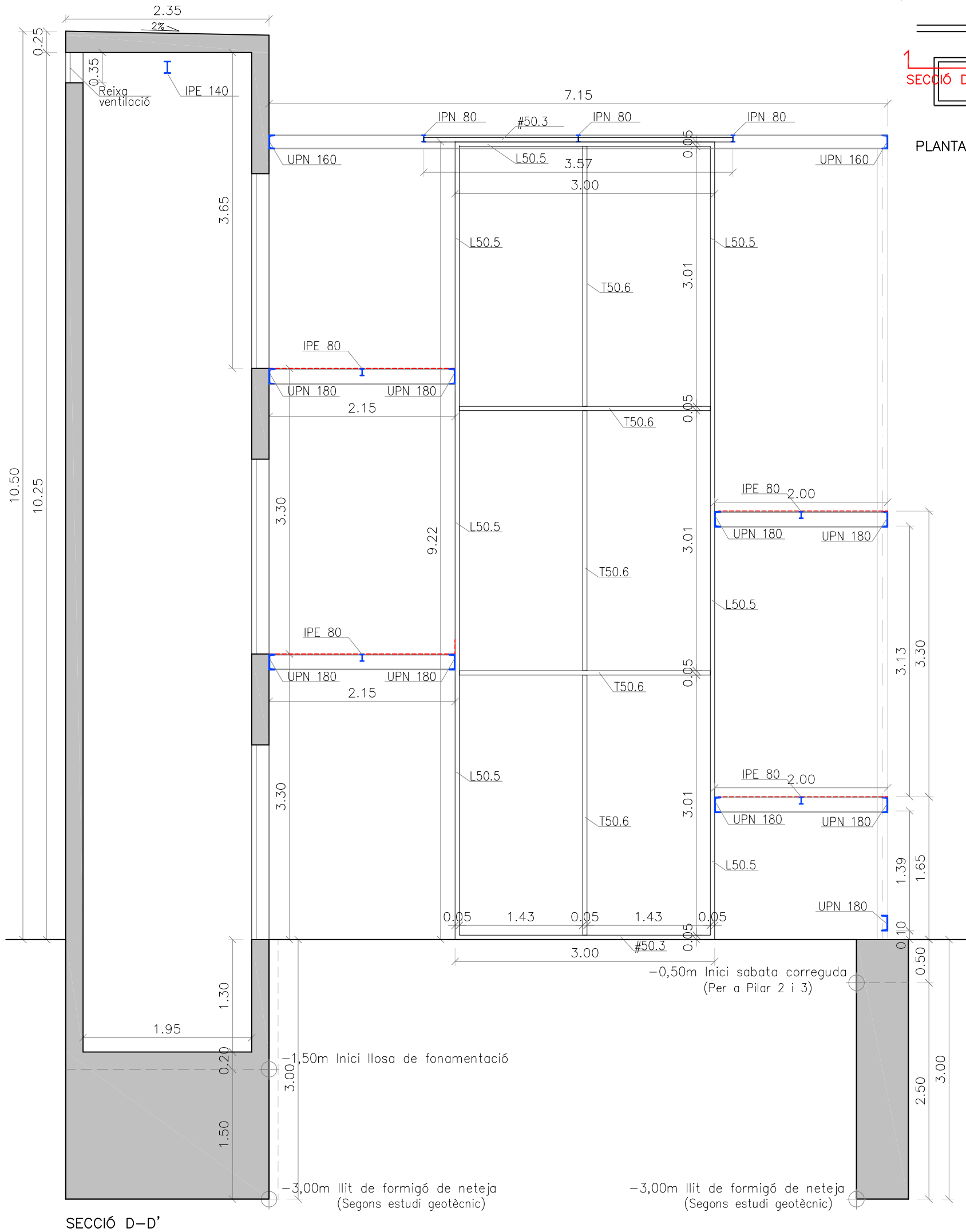
Tel: 973446327 mob: 677336786

email: lluisdela Fuente@coac.net

VISAT:



\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg



SECCIÓ E-E'

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

ES06-SECCIONS ULL ESCALA D-D' I E-E'

468-23

maig 2025

E: 1/50

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a

C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)

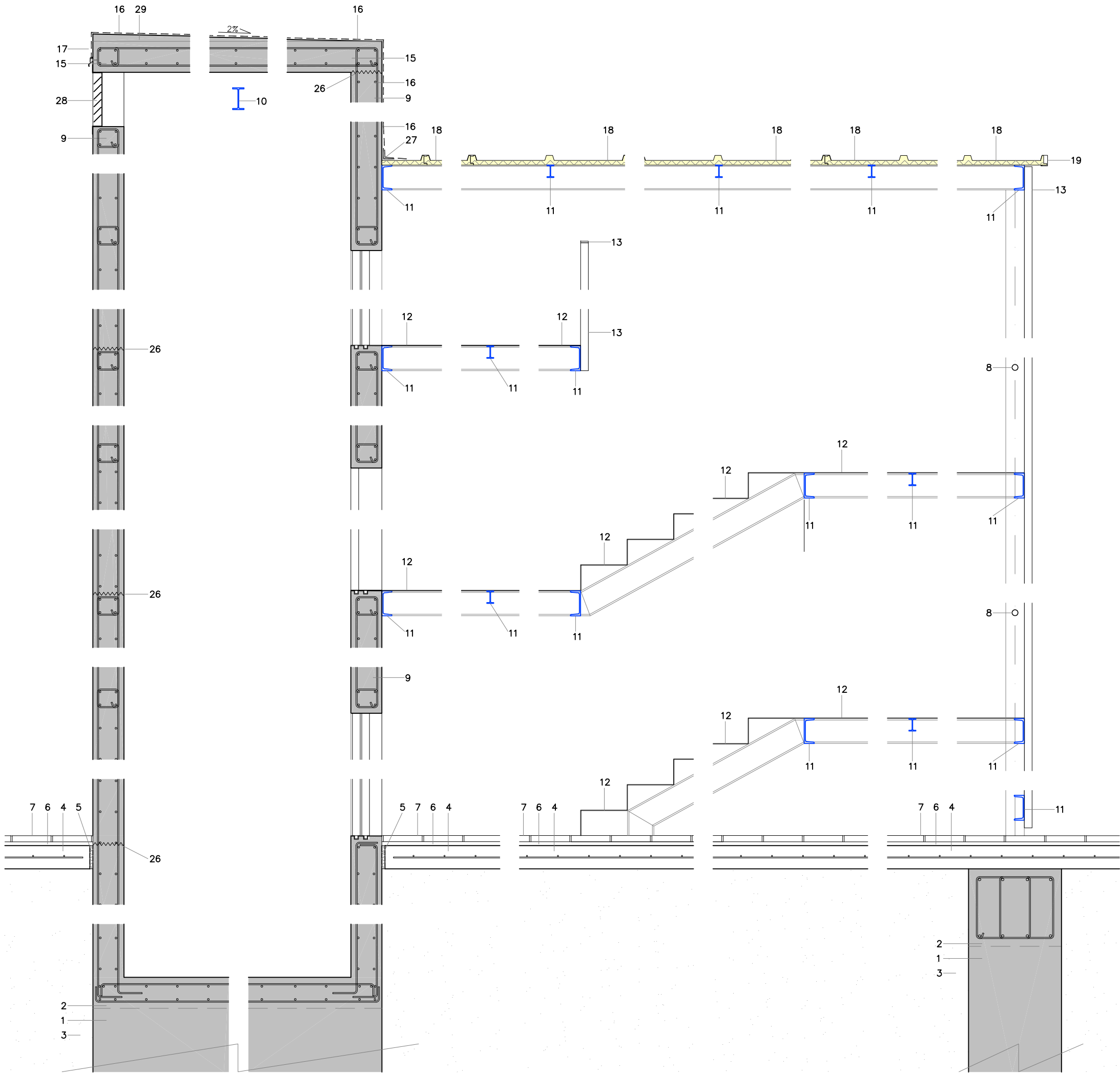
Tel: 973446327 mob: 677336786

email: lluisdela Fuente@coac.net

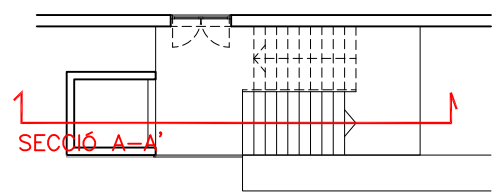
VISAT:



\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg



- 1 FORMIGÓ DE NETEJA HM-20/B/20/XC0
- 2 FONAMENT FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2
- 3 TERRENY NATURAL
- 4 SOLERA DE FORMIGÓ EXISTENT
- 5 LÀMINA DE POREX. e=2 cm
- 6 MORTER DE CIMENT M-40
- 7 PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ PER A EXTERIORS, 25x25x4cm (igual que l'existent)
- 8 PAVIMENT INTERIOR DE TERRATZO, 40X40CM (igual que l'existent)
- 9 MUR DE FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2
- 10 BIGUETA DE MUNTATGE (per a suportar 1000Kg)
- 11 PERFIL LAMINAT EN CALENT S275JR SÈRIE IPN, UPN, IPE, AMB CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I CAPA DE PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA INCENDIS MITJANÇANT PINTURA INTUMESCENT EI60
- 12 PAVIMENT EXTERIOR DE PLANXA METÀL·LICA AMB RELLEU, LLISCAMENT Rd>45, CLASSE 3, AMB CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I CAPA DE PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA INCENDIS MITJANÇANT PINTURA INTUMESCENT EI60
- 13 GELOSIA FORMADA DE PERFELS LAMINATS EN CALENT S275JR DE 4X1cm, SOLDATS EN OBRA A L'ESTRUCTURA PRINCIPAL, AMB CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT.
- 14 PASSAMANS METÀL·LIC DE Ø 40mm
- 15 LLOSA MASSISSA DE FORMIGÓ ARMAT I ACER UNE-EN 10080 B 500 S HA-25/B/20/XC2 DE 20CM DE GRUIX
- 16 LÀMINA IMPERMEABILITZACIÓ ASFÀLTICA LBM(SBS)-40-FP
- 17 ESCOPIDOR DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI AMB GOTERÓ
- 18 COBERTA AMB PANELL SANVITX DE PLANXES D'ACER AMB AÏLLAMENT DE POLIURETÀ GRECADA DE 30mm PRELACADA
- 19 REMAT LONGITUDINAL DE PLANXA D'ACER PER A COBERTA DE PANELL SANVITX PRELACAT
- 20 SUPORT METÀL·LIC PER A CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS EN COBERTA
- 21 CANALÓ METÀL·LIC DE 250mm PER A RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS EN COBERTA
- 22 CANALÓ METÀL·LIC EXISTENT
- 23 FORJAT EXISTENT
- 24 PERFIL TAPAJUNTES D'ALUMINI, CARA VISTA ESTRIADA ANTILLISCANT.
- 25 PORTA TALLAFOC D'ALUMINI LACAT COLOR AMB TARJA SUPERIOR D'ACCIONAMENT DES DE TERRA I VIDRE 4+4/14/4+4
- 26 JUNT DE FORMIGÓ
- 27 REMAT DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI LACAT COLOR
- 28 REIXA DE VENTILACIÓ AMB MARC FRONTAL I LAMEL·LES I MALLA D'ACER GALVANITZAT
- 29 FORMACIÓ PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL·LULAR
- 30 PERFIL LAMINAT EN CALENT S275JR #50.3 AMB CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT (NO ESTRUCTURAL)
- 31 PASSAMÀ METÀL·LIC DE TUB BUIT D'ACER Ø40MM
- 32 PERFIL METÀL·LIC RODÓ D'ANCORATGE PER UNIR MITJANÇANT SOLDADURA EL PASSAMÀ METÀL·LIC AL PERFIL #50.3
- 33 REIXA METÀL·LICA PER A PROTECCIÓ DE BARANA D'ULL D'ESCALA COMPOSADA DE REIXA AMB ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT ROMBOIDAL 27X12MM (NO ESCALABLE)
- 34 LÀMINA AUTOADHESIVA PER MINIMITZAR EL SOROLL AERI, D'IMPACTE I VIVRACIÓ TIPUS QUEIT TREAD, DYNAMAT XTREME O SIMILAR.

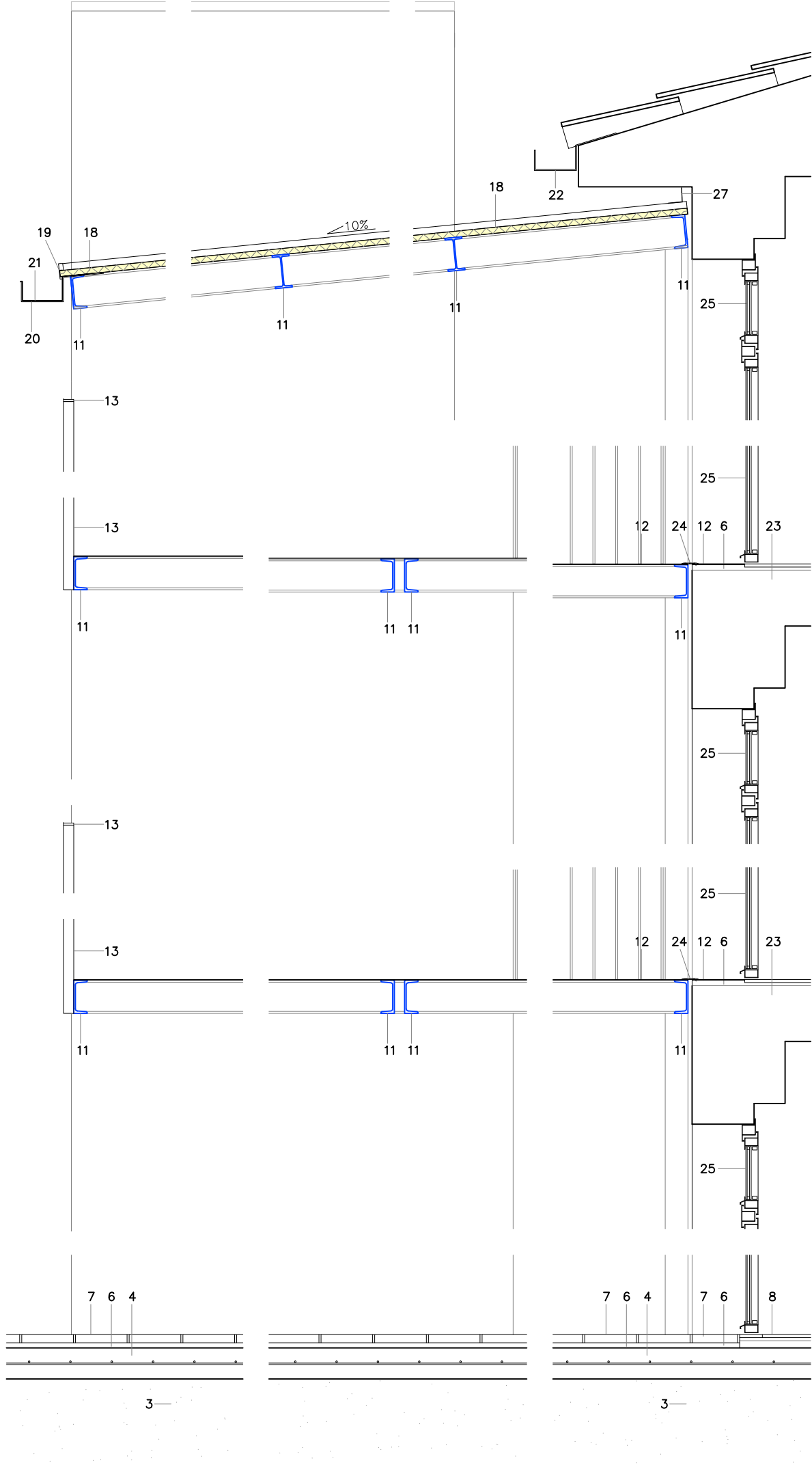


PLANTA REF. (E:1/200)

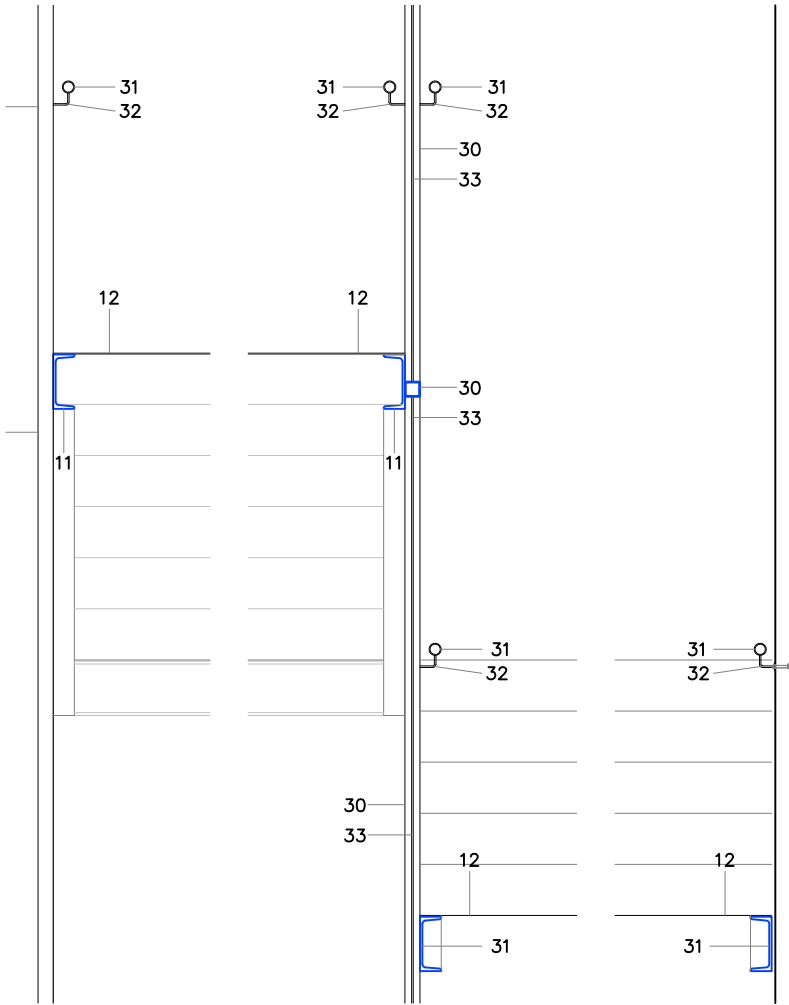
INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

DT01-SECCIÓ LONGITUDINAL A-A'

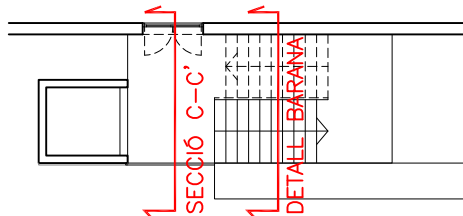


DETALL FORMACIÓ ESGRAONAT. (E:1/10)



DETALL ANCORATGE BARANA

- 1 FORMIGÓ DE NETEJA HM-20/B/20/XC0
- 2 FONAMENT FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2
- 3 TERRENY NATURAL
- 4 SOLERA DE FORMIGÓ EXISTENT
- 5 LÀMINA DE POREX. e=2 cm
- 6 MORTER DE CIMENT M-40
- 7 PAVIMENT DE LLOSETES DE FORMIGÓ PER A EXTERIORS, 25x25x4cm (igual que l'existent)
- 8 PAVIMENT INTERIOR DE TERRATZO, 40X40CM (igual que l'existent)
- 9 MUR DE FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2
- 10 BIGUETA DE MUNTATGE (per a suportar 1000Kg)
- 11 PERFIL LAMINAT EN CALENT S275JR SÈRIE IPN, UPN, IPE, AMB CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I CAPA DE PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA INCENDIS MITJNAÇANT PINTURA INTUMESCENT EI60
- 12 PAVIMENT EXTERIOR DE PLANXA METÀL·LICA AMB RELLEU, LLISCAMENT Rd>45, CLASSE 3, AMB CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I CAPA DE PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA INCENDIS MITJNAÇANT PINTURA INTUMESCENT EI60
- 13 GELOSIA FORMADA DE PERFILS LAMINATS EN CALENT S275JR DE 4X1cm, SOLDATS EN OBRA A L'ESTRUCTURA PRINCIPAL, AMB CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT.
- 14 PASSAMANS METÀL·LIC DE Ø 40mm
- 15 LLOSA MASSISSA DE FORMIGÓ ARMAT I ACER UNE-EN 10080 B 500 S HA-25/B/20/XC2 DE 20CM DE GRUIX
- 16 LÀMINA IMPERMEABILITZACIÓ ASFÀLTICA LBM(SBS)-40-FP
- 17 ESCOPIDOR DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI AMB GOTERÓ
- 18 COBERTA AMB PANELL SANVITX DE PLANXES D'ACER AMB AÏLLAMENT DE POLIURETÀ GRECADA DE 30mm PRELACADA
- 19 REMAT LONGITUDINAL DE PLANXA D'ACER PER A COBERTA DE PANELL SANVITX PRELACAT
- 20 SUPORT METÀL·LIC PER A CANAL DE RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS EN COBERTA
- 21 CANALÓ MET'ÀL·LIC DE 250mm PER A RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS EN COBERTA
- 22 CANALÓ METÀL·LIC EXISTENT
- 23 FORJAT EXISTENT
- 24 PERFIL TAPAJUNTES D'ALUMINI, CARA VISTA ESTRIADA ANTILLISCANT.
- 25 PORTA TALLAFOC D'ALUMINI LACAT COLOR AMB TARJA SUPERIOR D'ACCIONAMENT DES DE TERRA I VIDRE 4+4/14/4+4
- 26 JUNT DE FORMIGÓ
- 27 REMAT DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI LACAT COLOR
- 28 REIXA DE VENTILACIÓ AMB MARC FRONTAL I LAMEL·LES I MALLA D'ACER GALVANITZAT
- 29 FORMACIÓ PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL·LULAR
- 30 PERFIL LAMINAT EN CALENT S275JR #50.3 AMB CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT (NO ESTRUCTURAL)
- 31 PASSAMÀ METÀL·LIC DE TUB BUIT D'ACER Ø40MM
- 32 PERFIL METÀL·LIC RODÓ D'ANCORATGE PER UNIR MITJANÇANT SOLDADURA EL PASSAMÀ METÀL·LIC AL PERFIL #50.3
- 33 REIXA METÀL·LICA PER A PROTECCIÓ DE BARANA D'ULL D'ESCALA COMPOSADA DE REIXA AMB ENTRAMAT D'ACER GALVANITZAT ROMBOIDAL 27X12MM (NO ESCALABLE)
- 34 LÀMINA AUTOADHESIVA PER MINIMITZAR EL SOROLL AERI, D'IMPACTE I VIVRACIÓ TIPUS QUEIT TREAD, DYNAMAT XTREME O SIMILAR.



PLANTA REF. (E:1/200)

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)

Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació

Projecte bàsic i executiu

DT02-SECCIÓ C-C', DETALL ESGLAÓ I BARANA ULL ESCALA

VISAT:

468-23

maig 2025

E: 1/25

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís n°28 1er 2a

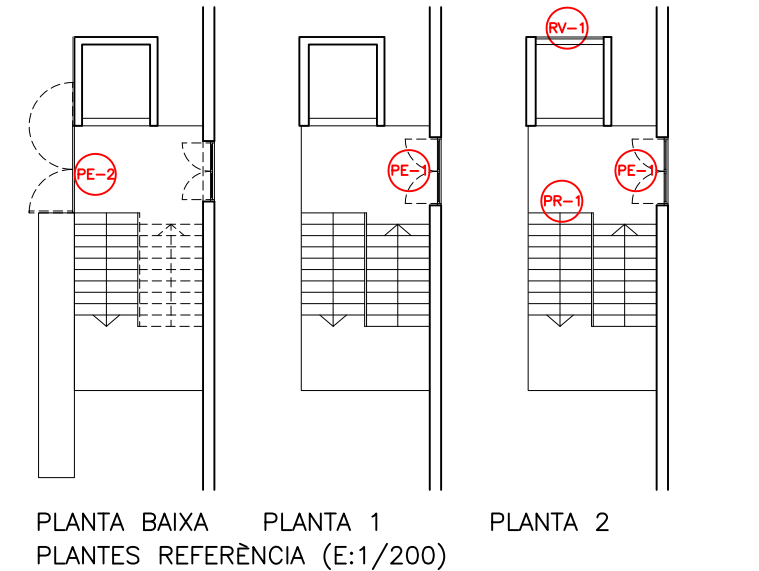
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)

Tel: 973446327 mob: 677336786

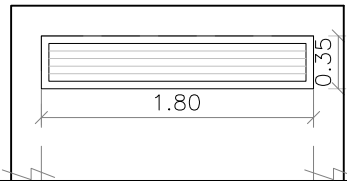
email: lluisdela Fuente@ccac.net

\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\FBIE Ascensor.dwg

dlarq

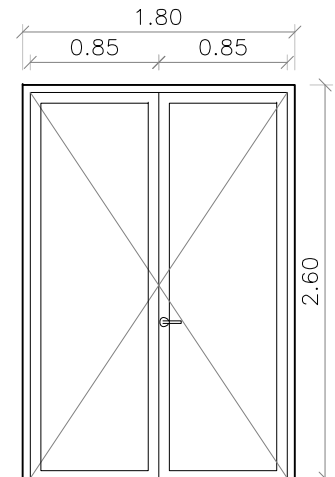


VENTILACIÓ



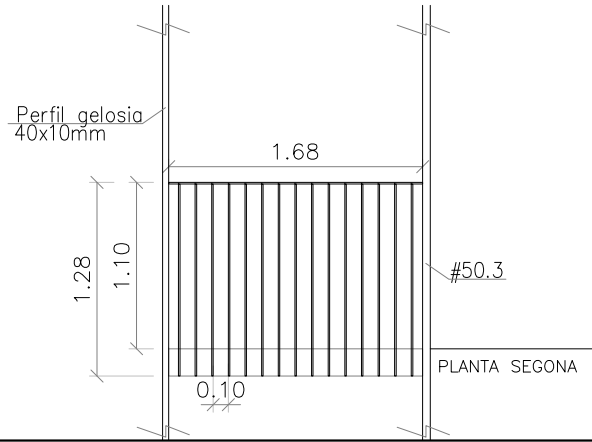
RV-1 (REIXA VENTILACIÓ ASCENSOR – UBICACIÓ: FAÇANA NORD ZONA SUPERIOR, SOTA LLOSA COBERTA)
MARC FRONTAL I LAMEL·LES D'ACER GALVANITZAT 1800x350mm
INTERIOR: MALLA ACER GALVANITZAT 20x20mm (per evitar l'entrada d'insectes i animals)
1 UNITAT

FUSTERIES EXTERIORS

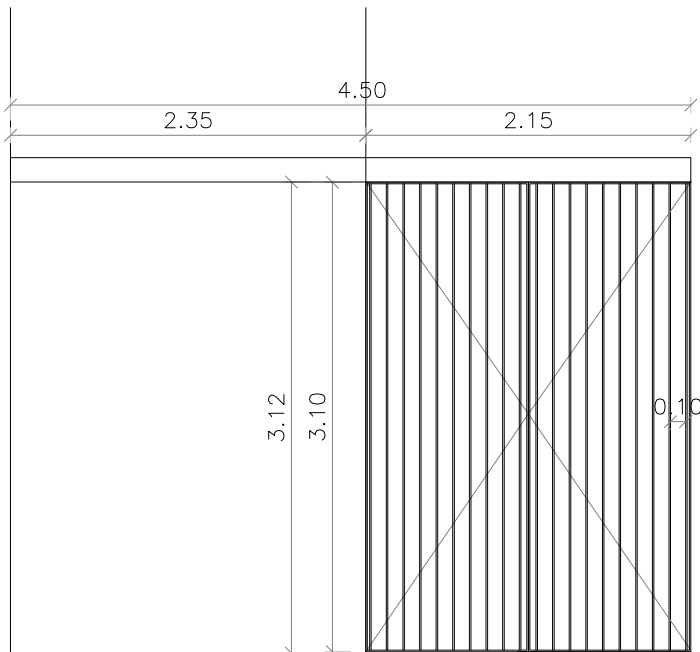


PE-1 (PORTA TALLAFOCS EI2-60-C5 ENTRADA PLANTA PRIMERA I SEGONA)
VIDRE TALLAFOCS DE PYROGUARD RAPIDE "CONTROL GLASS ACÚSTICO I SOLAR" DE 11MM DE GRUIX
FUSTERIA ALUMINI LACAT COLOR AMB RPT
BLOC DE SEURETAT I BARRA ANTIPÀNIC
2 UNITAT

DEFENSES EXTERIORS

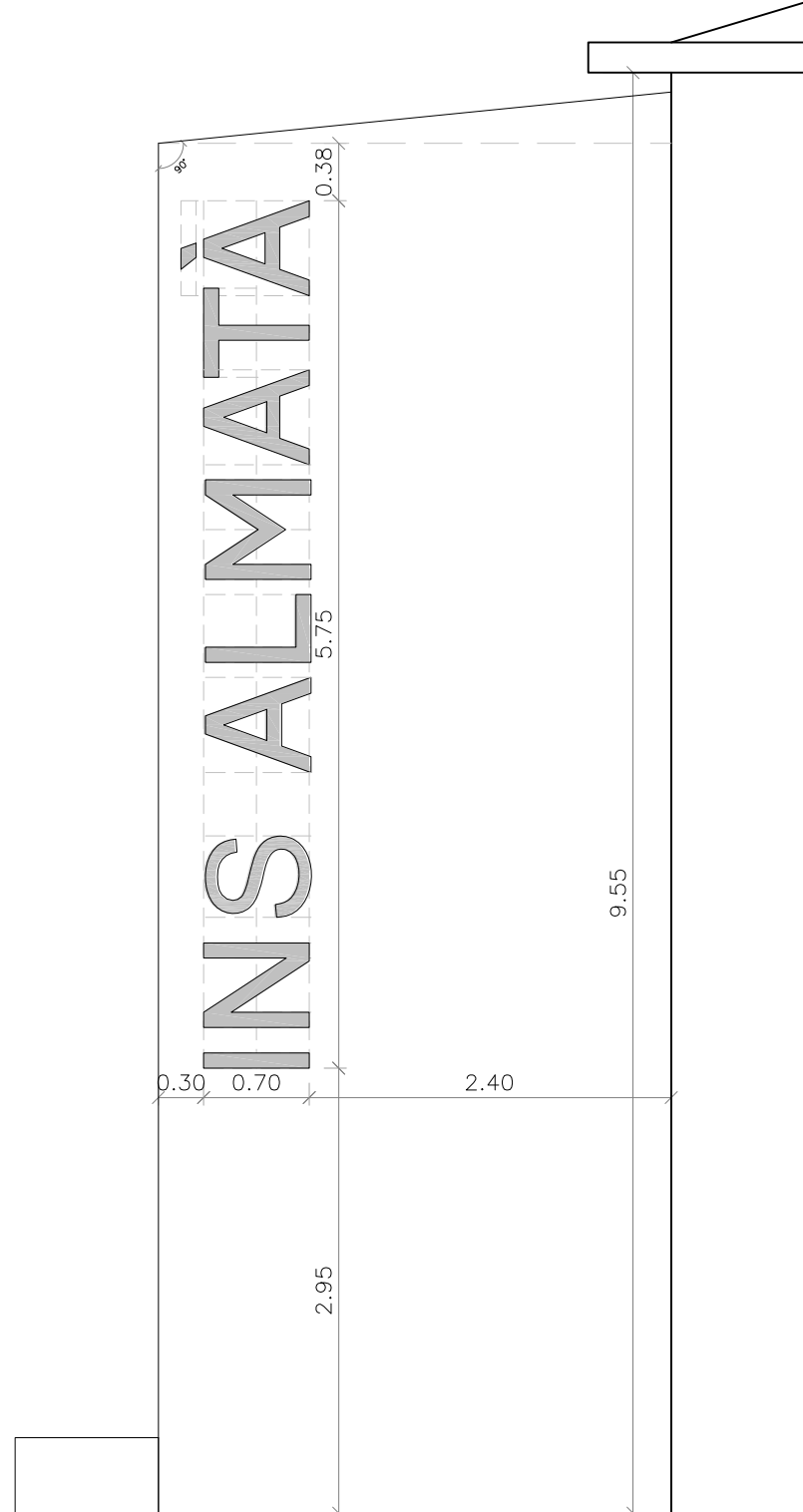


PR-1 (BARANA METÀ·LICA – REPLÀ INTERIOR ASCENSOR PLANTA 2)
PERFELS D'ACER LAMINAT EN FRED DE 4X1CM SOLDATS A LA BASE ESTRUCTURAL DE L'ESCALA.
ALÇADA 1,10 CM. DISTÀNICA ENTRE BARROTIS 10 CM.
PINTAT AMB OXÍMIRON
1 UNITAT

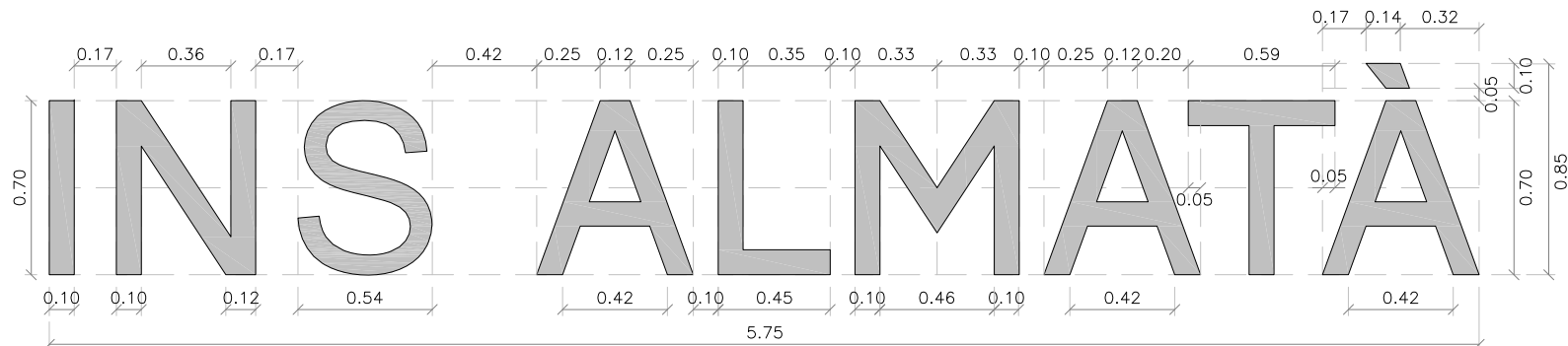


PE-2 (PORTA EXTERIOR PRACTICABLE DE DUES FULLES)
PAS 2,15M. PLATINA D'ACER LAMINAT EN FRED DE 4X1CM,
DISTÀNICA ENTRE BARROTIS 10 CM.
PINTAT AMB OXÍMIRON
BLOC DE SEURETAT I BARRA ANTIPÀNIC
1 UNITAT

DETALLS



D-1 (RÈTOL VERTICAL)
LLETRES DE PVC
MIDES 575X70CM.
1 UNITAT



DETALL LLETRES E:1/30

VIDRES
Laminar tallafoc PYROGUARD RAPIDE
"CONTROL GLASS ACÚSTICO I SOLAR"

CARPINTERIA
ALUNIMI TALLAFOC LACAT COLOR

$U_h \leq 1.80 \text{ W/m}^2\text{K}$

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

F01-FUSTERIES I DETALLS EXTERIORS

468-23
maig 2025
E: 1/50

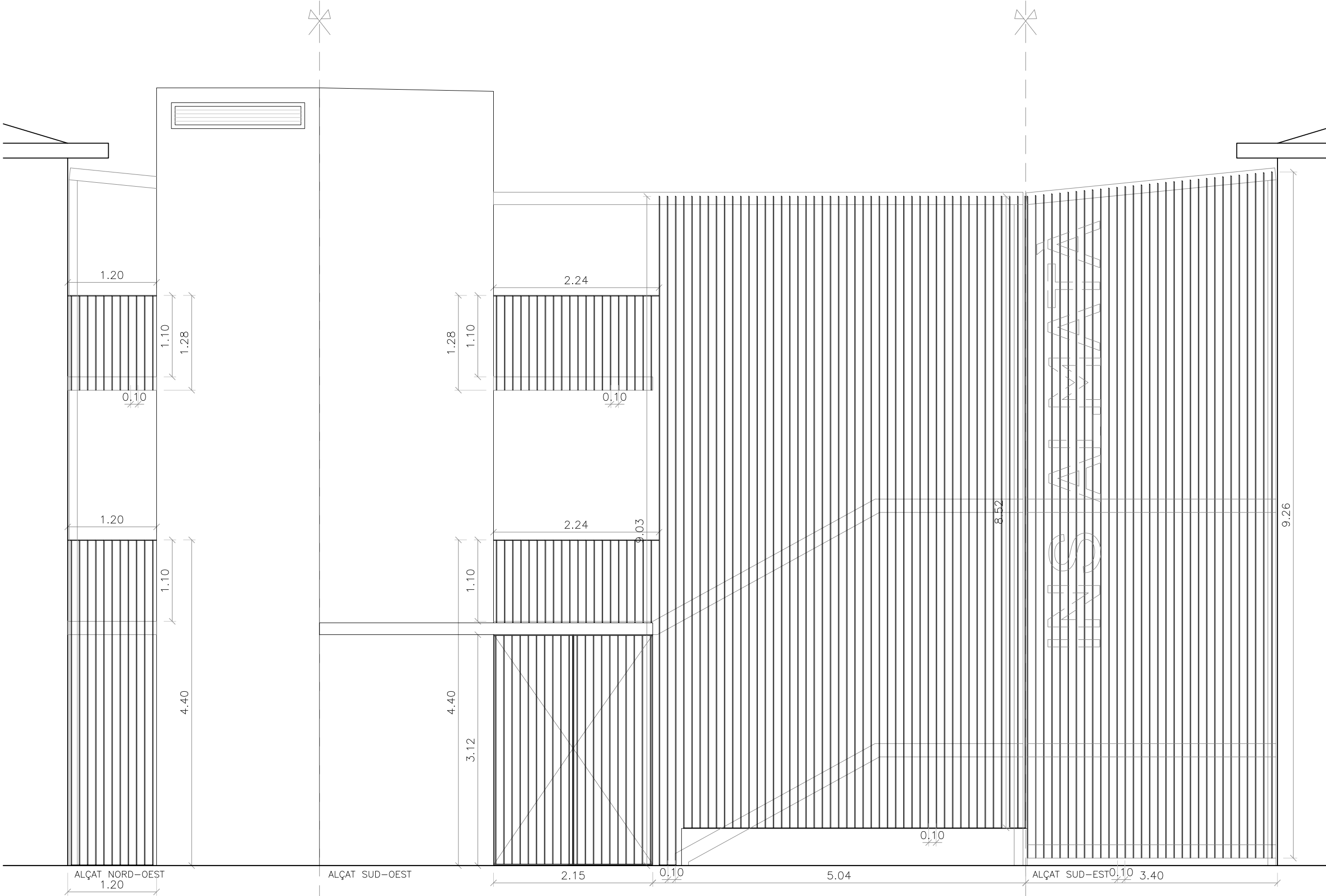
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@ccac.net

VISAT:

\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\Ascensor\Editables Per Ensenyament\PBIE Ascensor.dwg

dlarq



CONJUNT DE GELOSIA + PORTA D'ACCÉS PE-2 + BARANES (PASSAMÀ + BARROTS) COMPOSADA DE PERFILS D'ACER LAMINAT EN FRED DE 4X1CM SOLDATS A LA BASE ESTRUCTURAL DE L'ESCALA. DISTÀNCIA ENTRE BARROTS 10 CM.
ALÇADA BARANES 1,10 CM.
PINTAT AMB OXÍMIRON

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

F02-CONJUNT GELOSIA

468-23

maig 2025

E: 1/50

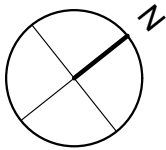
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

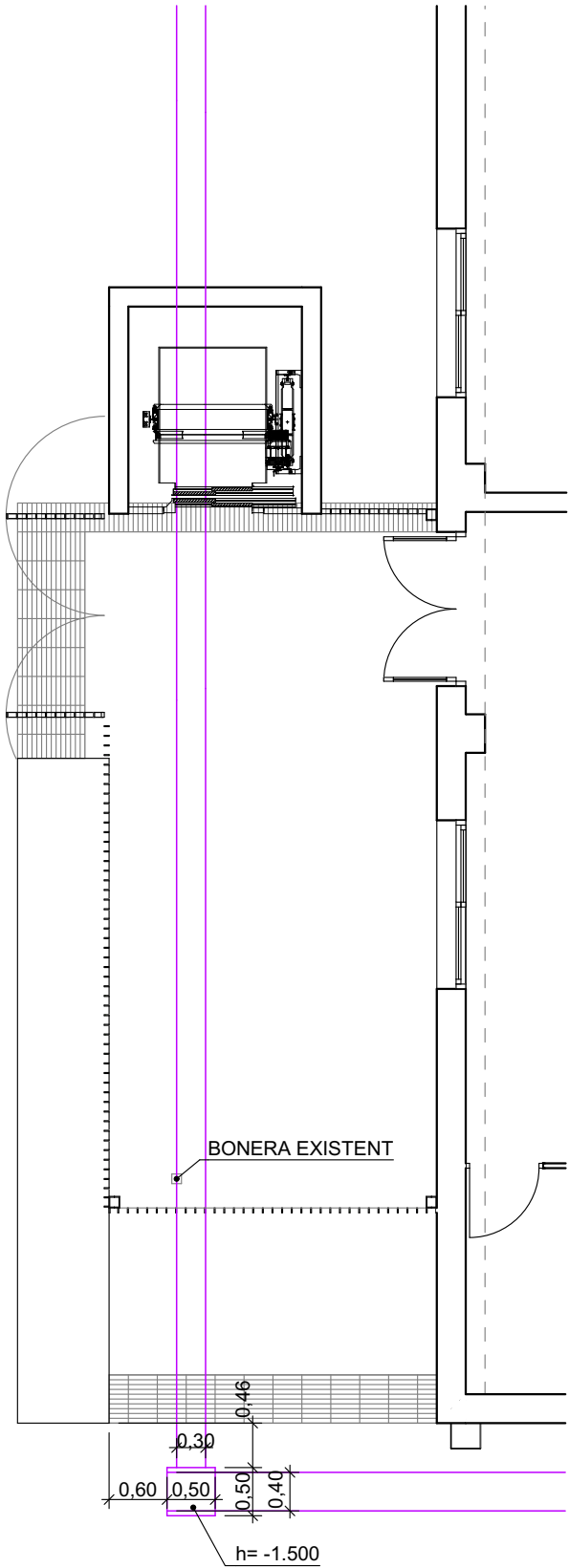
VISAT:



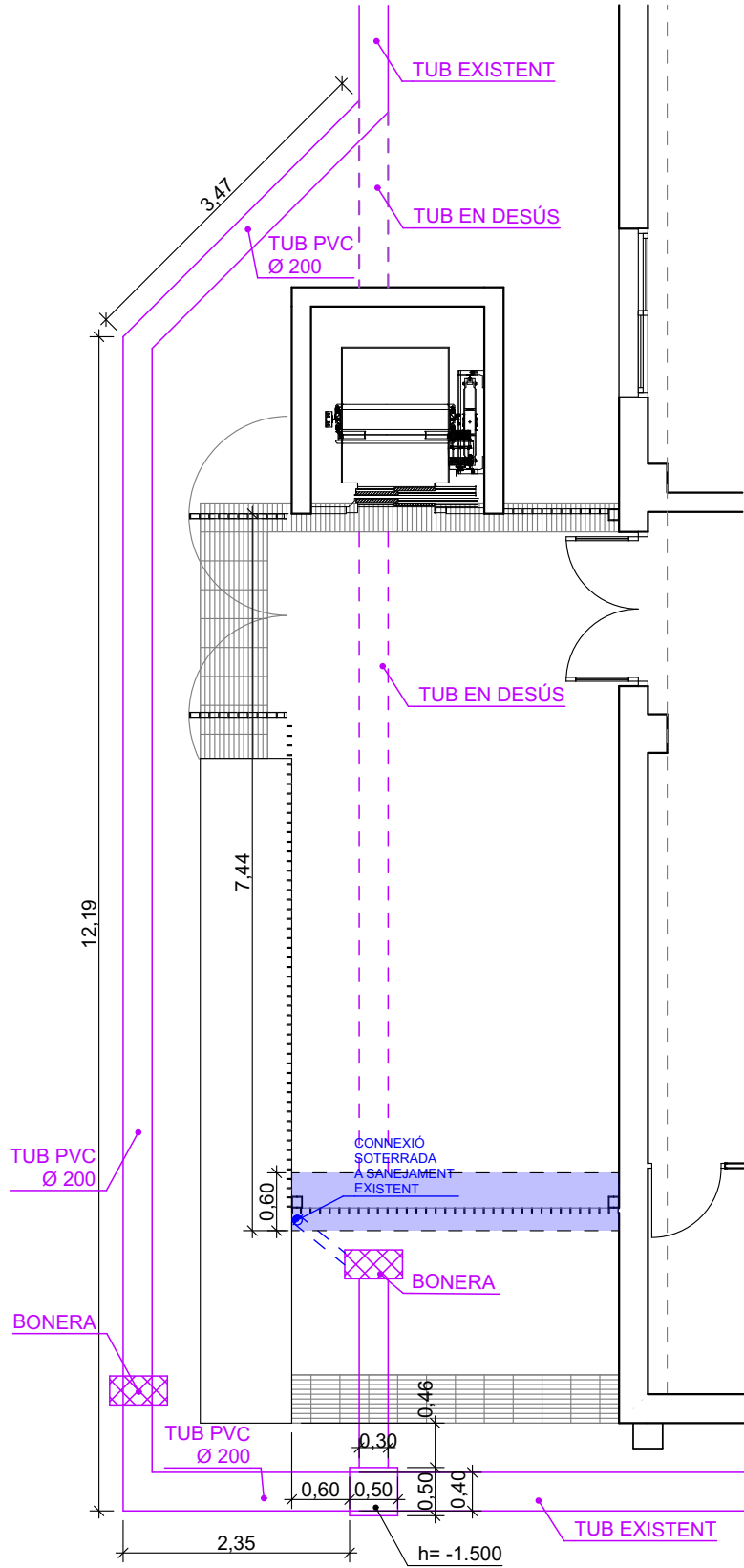
\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\FBIE Ascensor.dwg



ESTAT ACTUAL



PROPOSTA

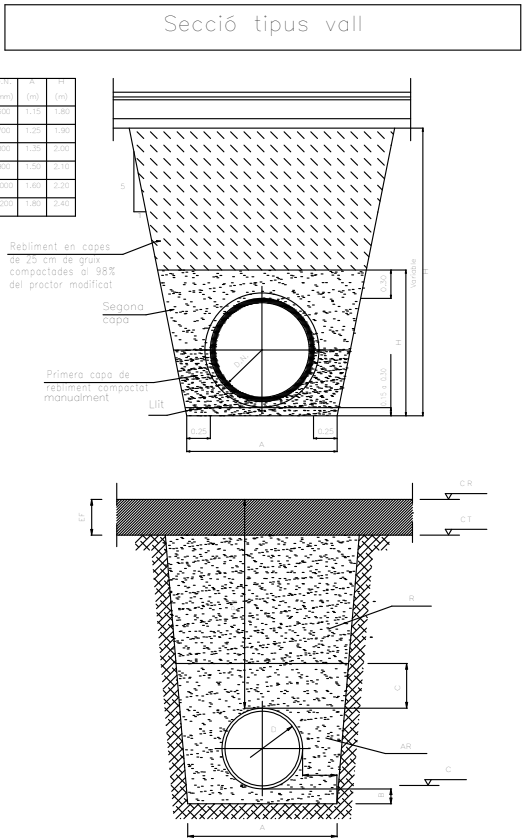
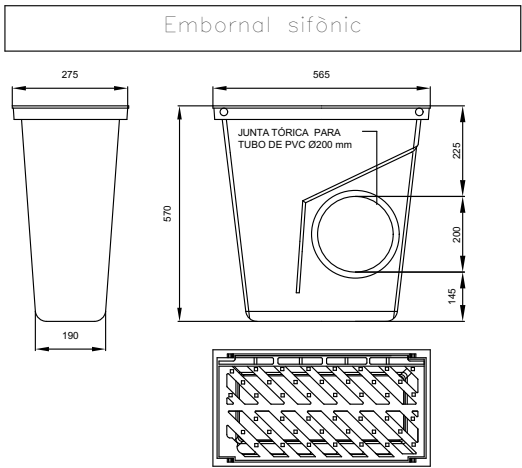


SIMBOLOGIA SANEJAMENT

- TUB SANEJAMENT
- TUB EN DESÚS SANEJAMENT
- BONERA
- BAIXANT PLUVIALS COBERTA

LLEENDA

- FONAMENTACIÓ EXISTENT
- NOVA FONAMENTACIÓ



INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

I01-SANEJAMENT

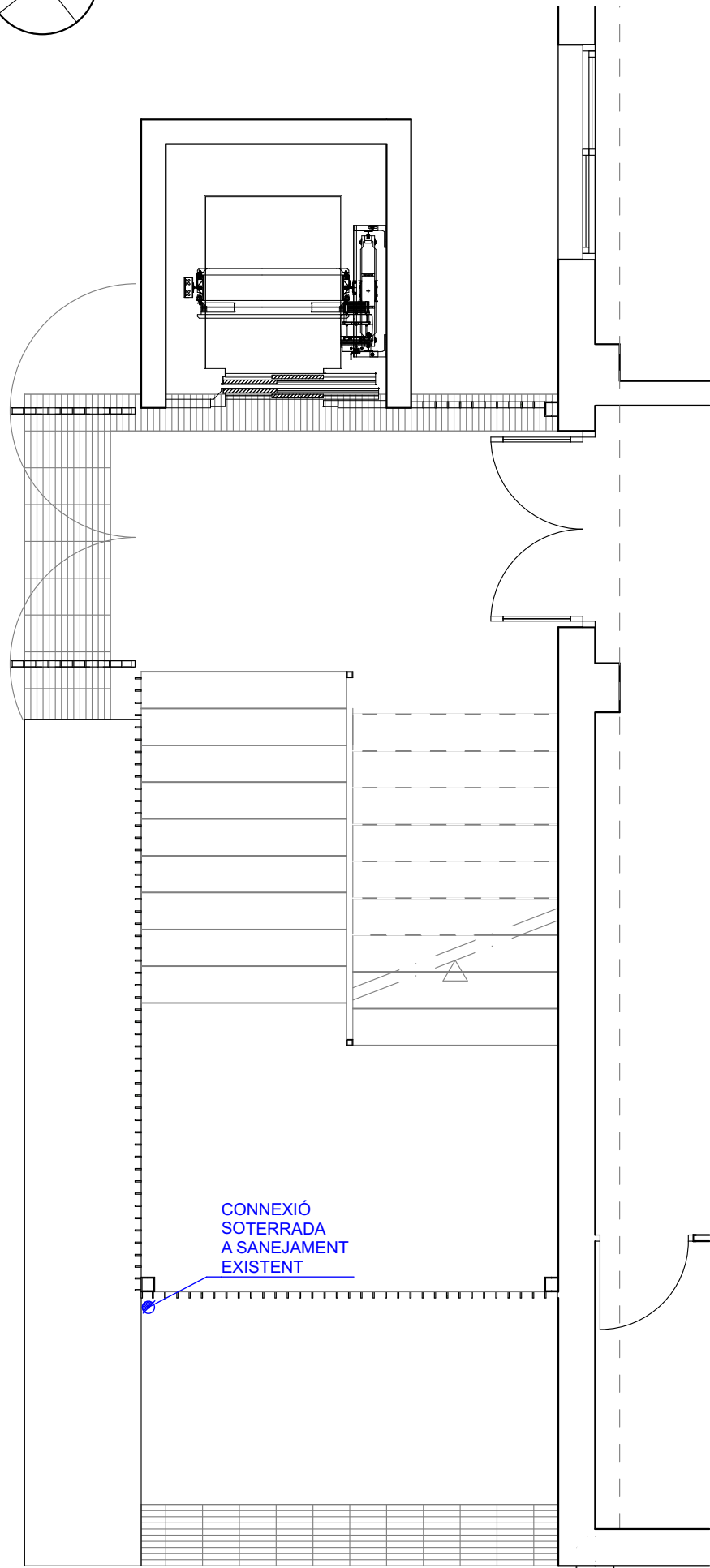
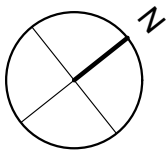
468-23
maig 2025
E: 1/75

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C./Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdefuente@coac.net

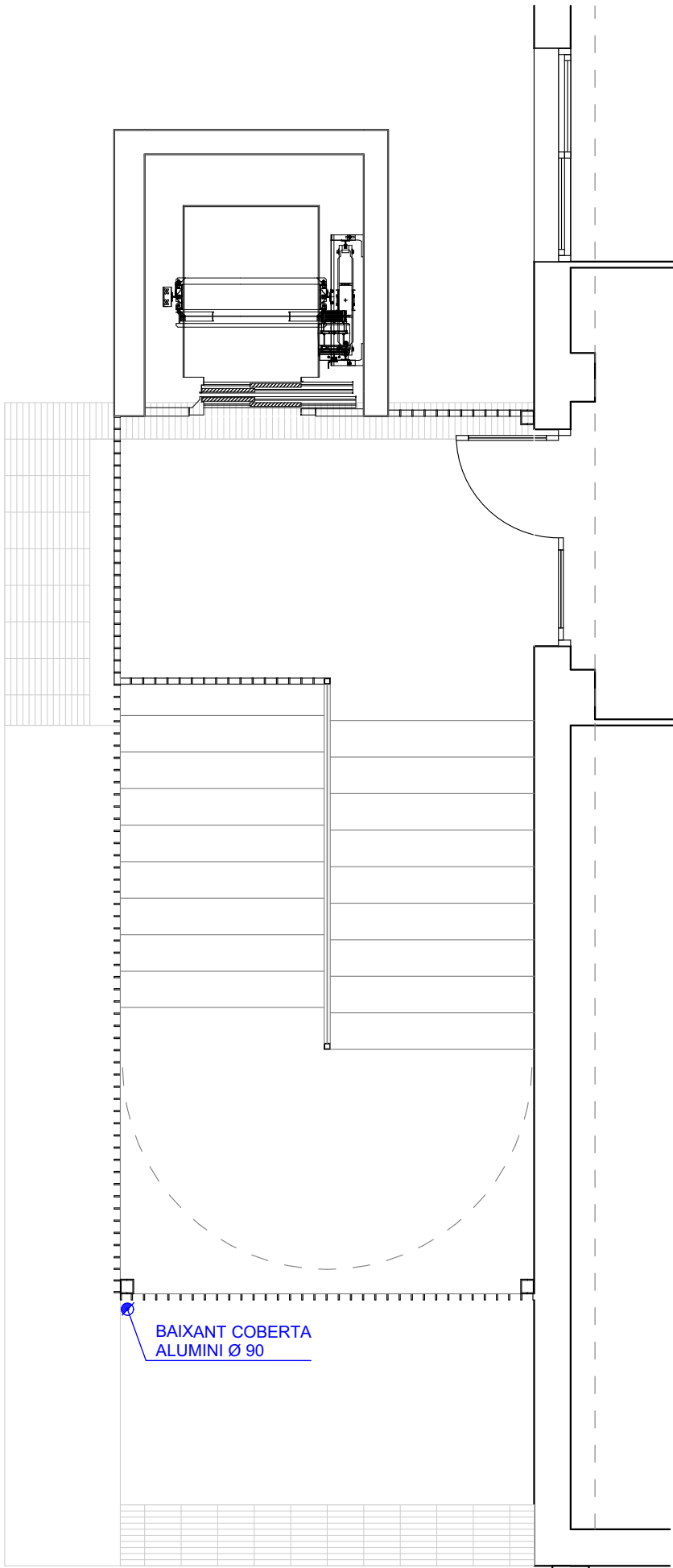
VISAT:



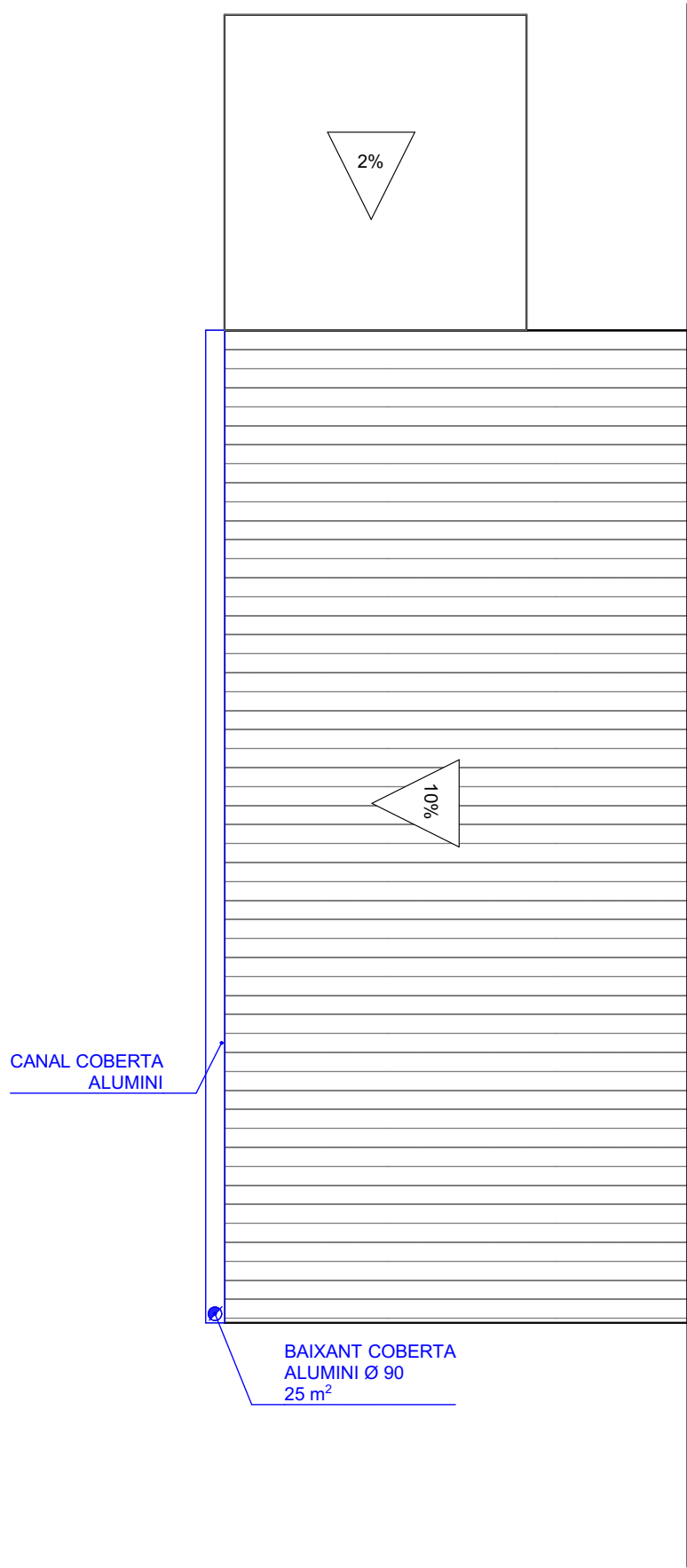
\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg



PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



COBERTA

SIMBOLOGIA SANEJAMENT



BAIXANT PLUVIALS COBERTA

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

I02-SANEJAMENT

VISAT:

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

468-23



maig 2025

E: 1/50

\\\\servidor\\projectes\\468-23 INS Almatà (Balaguer)\\ascensor\\PBIE Ascensor.dwg

dlarq

SIMBOLOGIA ELECTRICITAT-TELECOS

-  QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ
-  CONNEXIÓ LÍNIA

PLANTA BAIXA



INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

I03-ELECTRICITAT

468-23
maig 2025
E: 1/150

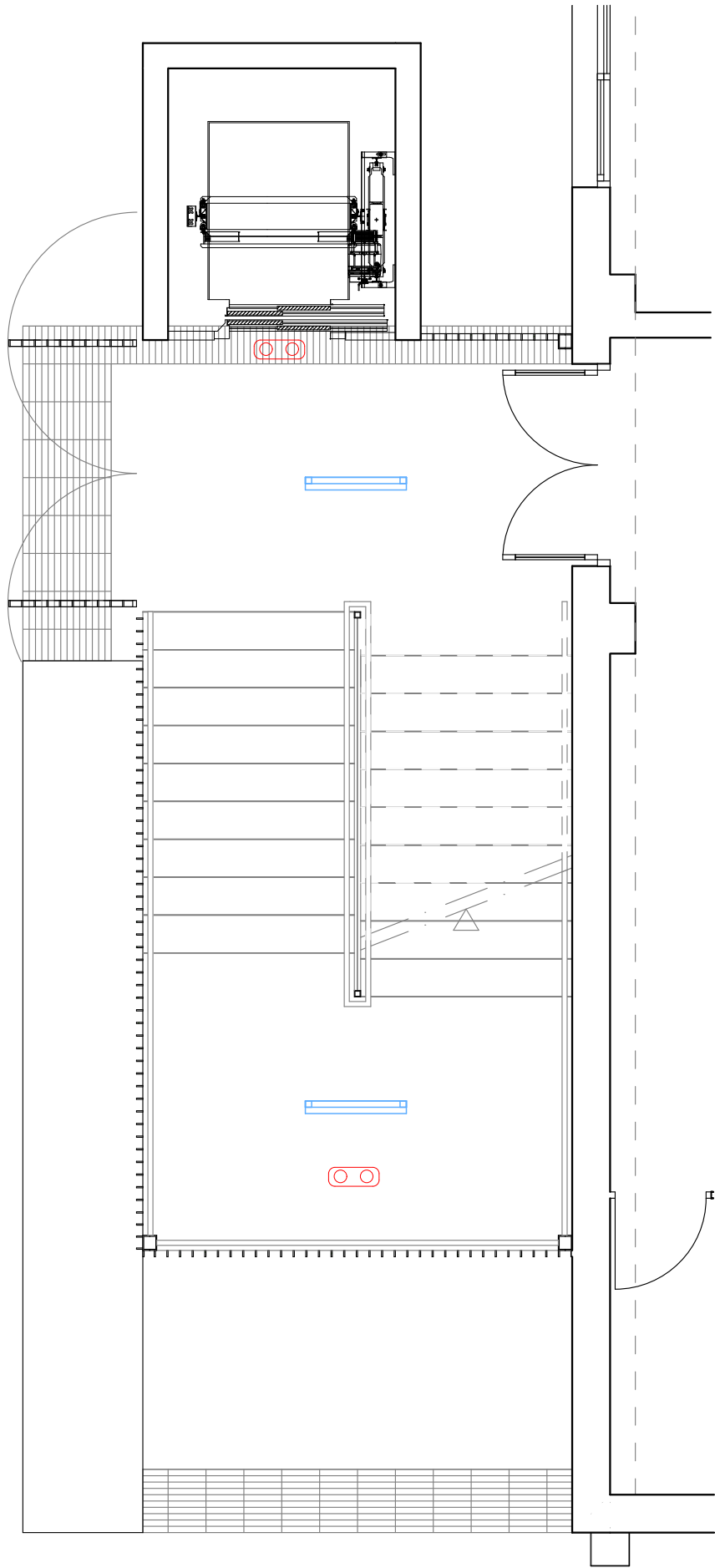
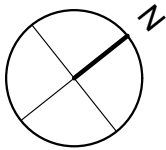
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdela Fuente@coac.net

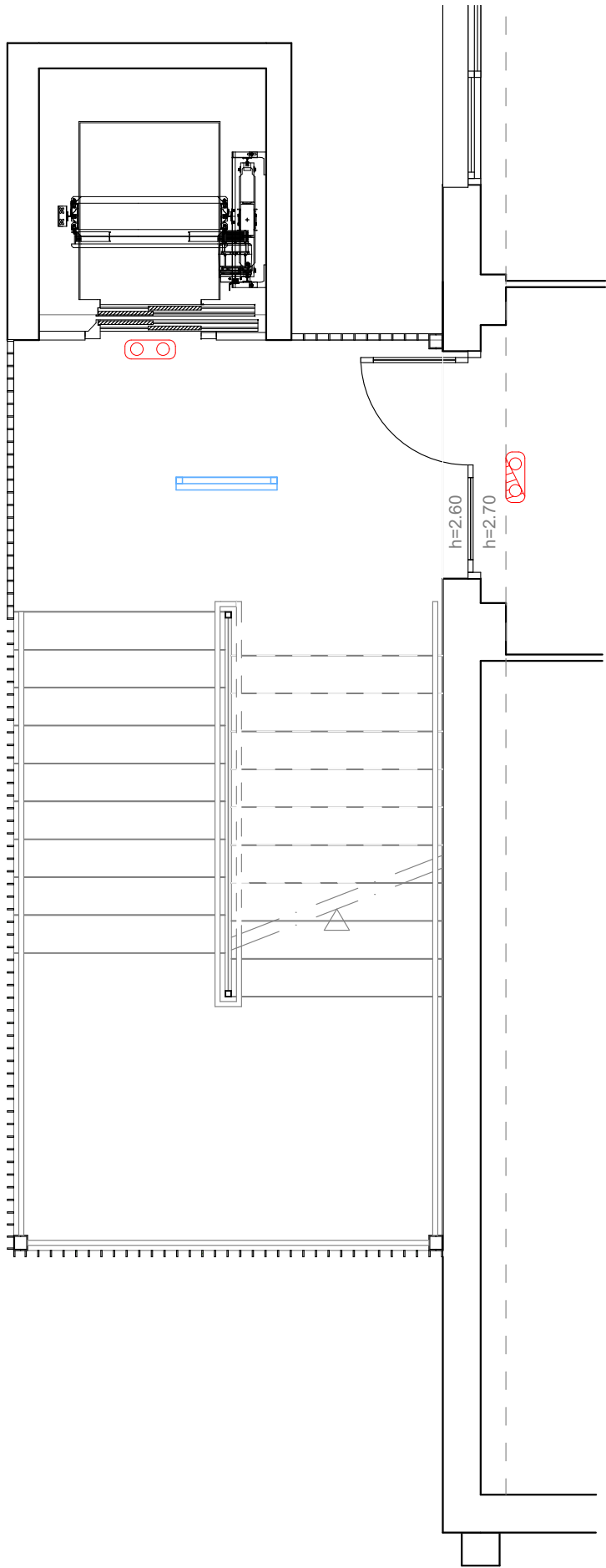
dlarq

VISAT:

X:\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg






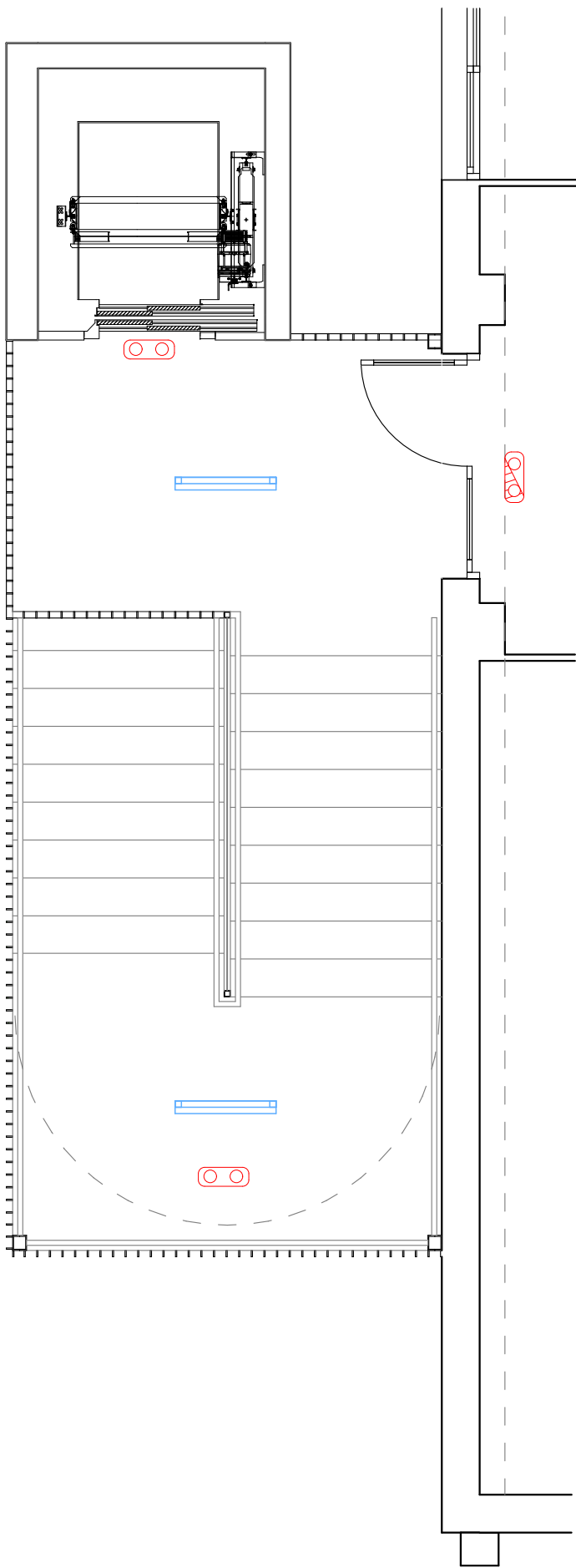
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

SIMBOLOGIA LLUMINÀRIA

-  LLUMINÀRIA SORTIDA D'EMÈRGENCIA
-  LLUMINÀRIA EMERGÈNCIA PERMANENT
-  LLUMINÀRIA EXTERIOR LED ANTIVANDALICA IK10



PLANTA SEGONA

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)
Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació
Projecte bàsic i executiu

104-IL·LUMINACIÓ

468-23
maig 2025
E: 1/50

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C./Sant Lluís n°28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdefuente@coac.net

VISAT:

dlarq

\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg

SIMBOLOGIA CPI

RECORREGUT EVACUACIÓ



PLANTA BAIXA

CARRETERA DEL PARC PUBLIC DEL REIAL A BALAGUER

INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)

Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació

Projecte bàsic i executiu

105-CPI. RECORREGUTS EVACUACIÓ PL. BAIXA

468-23
maig 2025
E: 1/200

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a

C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)

Telf: 973446327 mob: 677336786

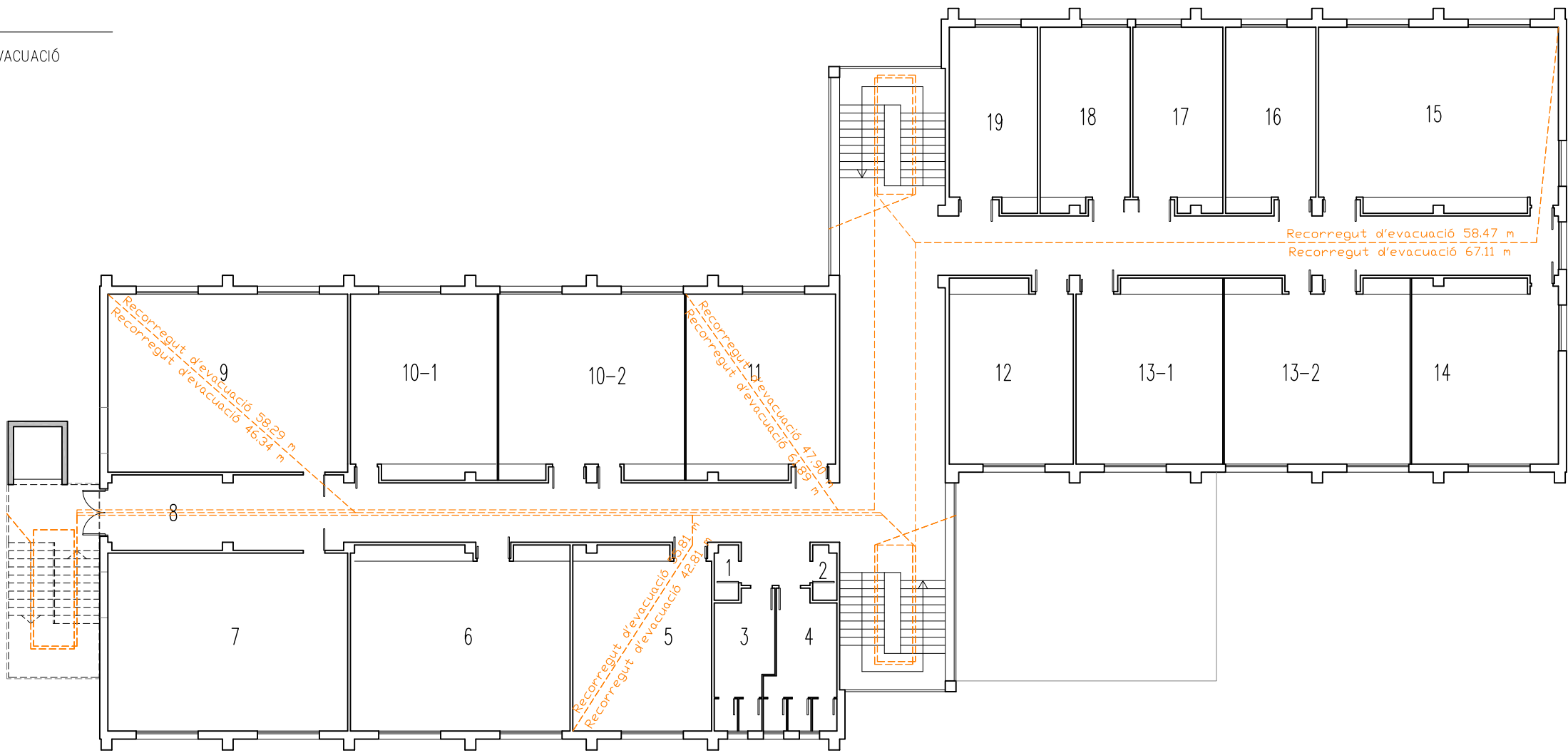
email: lluisdelafuente@ccac.net

X:\468-23 INS Almatà (Balaguer)\ascensor\PBIE Ascensor.dwg

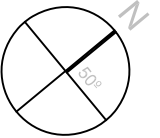
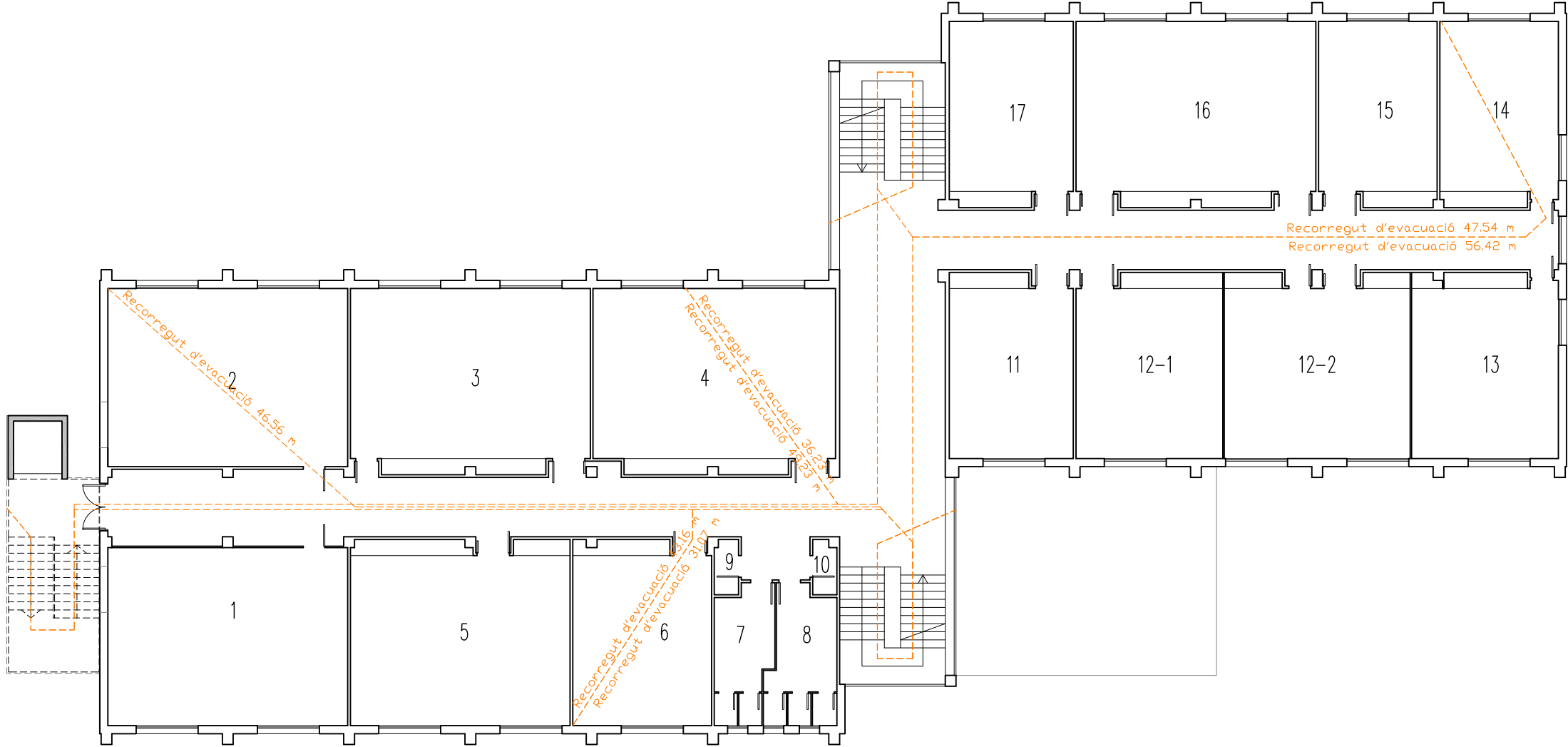
VISAT:

dlarq

PLANTA SEGONA



PLANTA PRIMERA



INSTAL·LACIÓ D'ESCALA EXTERIOR I ASCENSOR A L'INS ALMATÀ

Emplaçament: Carrer Pla d'Almatà, s/n BALAGUER (Lleida)

Promotors: Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació

Projecte bàsic i executiu

I06-CPI. RECORREGUTS EVACUACIÓ PL. PRIMERA I SEGONA

VISAT:

468-23

maig 2025

E: 1/200

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U

C/Sant Lluís nº28 1er 2a

C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)

Tel: 973446327 mob: 677336786

email: lluisdelafuente@coac.net

dlarqu

\\servidor\projectes\468-23 INS Almatà (Balaguer)\Ascensor\PIE Ascensor.dwg

PLEC DE CONDICIONS

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	5
1.1. Disposicions Generals.....	5
1.2. Disposicions Facultatives.....	5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	5
1.2.1.1. <i>El promotor</i>	5
1.2.1.2. <i>El projectista</i>	5
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista</i>	5
1.2.1.4. <i>El director d'obra</i>	6
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	6
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	6
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes</i>	6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....	6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....	6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....	6
1.2.5. La direcció facultativa.....	6
1.2.6. Visites facultatives.....	7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....	7
1.2.7.1. <i>El promotor</i>	7
1.2.7.2. <i>El projectista</i>	7
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista</i>	8
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa</i>	10
1.2.7.5. <i>El director d'obra</i>	10
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	11
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	12
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes</i>	13
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	13
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	13
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	13
1.3. Disposicions Econòmiques.....	13
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	14
2.1. Prescripcions sobre els materials.....	14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....	14
2.1.2. Formigons.....	15
2.1.2.1. <i>Formigó estructural</i>	15
2.1.3. Acers per a formigó armat.....	17
2.1.3.1. <i>Acers corrugats</i>	17
2.1.4. Morters.....	18
2.1.4.1. <i>Morters fets en obra</i>	18
2.1.4.2. <i>Morter per acacabat i lliscat</i>	19
2.1.5. Conglomerants.....	20
2.1.5.1. <i>Ciment</i>	20
2.1.5.2. <i>Guixos i escaioles per a revestiments continus</i>	21
2.1.6. Materials ceràmics.....	22

2.1.6.1. Maons ceràmics per revestir.....	22
2.1.6.2. Maons ceràmics cara vista.....	23
2.1.6.3. Adhesius per a rajoles ceràmiques.....	23
2.1.7. Prefabricats de ciment.....	24
2.1.7.1. Rajoles de terratzo.....	24
2.1.8. Aïllants i impermeabilitzants.....	25
2.1.8.1. Aïllants conformats en planxes rígides.....	25
2.1.8.2. Imprimadors bituminosos.....	26
2.1.8.3. Coles bituminoses.....	26
2.1.8.4. Làmines bituminoses.....	27
2.1.9. Instal·lacions.....	28
2.1.9.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC).....	28
2.1.10. Varis.....	29
2.1.10.1. Taulers per a encofrar.....	29
2.1.10.2. Sotaponts, portaponts i basculants.....	29
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	30
2.2.1. Actuacions prèvies.....	33
2.2.2. Demolicions.....	34
2.2.3. Condicionament del terreny.....	41
2.2.4. Fonamentacions.....	47
2.2.5. Estructures.....	50
2.2.6. Façanes i particions.....	52
2.2.7. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars.....	53
2.2.8. Acabaments i ajudes.....	55
2.2.9. Instal·lacions.....	61
2.2.10. Aïllaments e impermeabilitzacions.....	68
2.2.11. Cobertes.....	70
2.2.12. Revestiments i extradossats.....	71
2.2.13. Urbanització interior de la parcel·la.....	76
2.2.14. Gestió de residus.....	78
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	79
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	80

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements

fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i

Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscarbar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de

l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que consideres oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es consideres com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran

encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgast en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigint per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

- Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'una fulla de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en la qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es designi per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeix a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
 - Després del subministrament:
 - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la segregació de la barreja.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C .
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambiental per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigut per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
 - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
 - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
 - Aptitud al doblegat simple.
 - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat haurien de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
 - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
 - Marca comercial de l'acer.
 - Forma de subministrament: barra o rotllo.
 - Limits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
 - Composició química.
 - En la documentació, a més, constarà:
 - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
 - Data d'emissió del certificat.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
 - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
 - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
 - Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
 - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
 - Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).

- Nombre de certificat.
- Data d'expedició del certificat.
- Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.
 - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
 - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.
- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
 - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
 - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
 - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Morters

2.1.4.1. Morters fets en obra

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- El conglomerant (calç o ciment) s'ha de subministrar:
 - En sacs de paper o plàstic, adequats perquè el seu contingut no pateixi alteració.
 - O a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.
- La sorra s'ha de subministrar a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.
- L'aigua s'ha de subministrar des de la xarxa d'aigua potable.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Si certs tipus de morter necessiten equipaments, procediments o temps de pastat especificats per al pastat en obra, s'han d'especificar pel fabricant. El temps de pastat s'amida a partir del moment en el qual tots els components s'han addicionat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els morters han d'estar perfectament protegits de l'aigua i del vent, ja que, si es troben exposats a l'acció d'aquest últim, la mescla veurà reduït el nombre de fins que la componen, deteriorant les seves característiques inicials i, per tant, no podrà ser utilitzat. És aconsellable emmagatzemar els morters secs en sitges.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a triar el tipus de morter apropiat es tindrà en compte determinades propietats, com la resistència al gel i el contingut de sals solubles en les condicions de servei en funció del grau d'exposició i del risc de saturació d'aigua.
- En condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor, es prendran les mesures oportunes de protecció.
- El pastat dels morters es realitzarà preferentment amb mitjans mecànics. La mescla ha de ser batuda fins a aconseguir la seva uniformitat, amb un temps mínim d'1 minut. Quan el pastat es realitzi a mà, es farà sobre una plataforma impermeable i neta, realitzant com a mínim tres batudes.
- El morter s'utilitzarà en les dues hores posteriors al seu pastat. Si és necessari, durant aquest temps se li podrà agregar aigua per a compensar la seva pèrdua. Passades les dues hores, el morter que no s'hagi emprat es rebutjarà.

2.1.4.2. Morter per acacabat i lliscat

2.1.4.2.1. Condicions de subministre

- El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.
- Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.4.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

2.1.4.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es respectaran, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.
- Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.
- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.
- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.
- Al revestir àrees amb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.5. Conglomerants

2.1.5.1. Cement

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.
- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.
- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.
- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.
- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
 - 1. Nombre de referència de la comanda.
 - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
 - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
 - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
 - 5. Quantitat que es subministra.
 - 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
 - 7. Data de subministrament.
 - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.
- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts,

ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.

- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.
- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.
- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.
- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:
 - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
 - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
 - Les classes d'exposició ambiental.
- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.
- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de mareas.
- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.
- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.
- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.5.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus

2.1.5.2.1. Condicions de subministre

- Els guixos i escaioles s'han de subministrar a granel o ensacats, amb mitjans adequats perquè no sofreixin alteració.

2.1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
 - Per al control de recepció s'establiran partides homogènies procedents d'una mateixa unitat de transport (camió, cisterna, vagó o similar) i que provenguin d'una mateixa fàbrica. També es podrà considerar com partida el material homogeni subministrat directament des d'una fàbrica en un mateix dia, encara que sigui en diferents lliuraments.

- A la seva arribada a destinació o durant la presa de mostres la direcció facultativa comprovarà que:
 - El producte arriba perfectament envasat i els envasos en bon estat.
 - El producte és identificable amb l'especificat anteriorment.
 - El producte estarà sec i exempt de grumolls.

2.1.5.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Les mostres que han de conservar-se en obra, s'emmagatzemaran en la mateixa, en un local sec, cobert i tancat durant un mínim de seixanta dies des de la seva recepció.

2.1.6. Materials ceràmics

2.1.6.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.6.2. Maons ceràmics cara vista

2.1.6.2.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.6.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant freds entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Quan es tallin maons hidròfugats, clínquer o de baixa absorció, aquests han d'estar completament secs, deixant transcórrer 2 dies des del seu tall fins la seva col·locació, perquè es pugui assecar perfectament la humitat provocada pel tall.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.6.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- No s'han de barrejar partides en un mateix tall, si aquestes tenen diferents entonacions.
- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.
- Els maons hidròfugats, clínquer o de baixa absorció, s'han de col·locar completament secs, pel que és necessari treure el plàstic protector del paquet almenys 2 dies abans de la seva posada en obra.

2.1.6.3. Adhesius per a rajoles ceràmiques

2.1.6.3.1. Condicions de subministre

- Els adhesius s'han de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.6.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.6.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.6.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els diferents tipus d'adhesius tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar l'adhesiu adequat considerant els possibles riscos.
- Col·locar sempre les rajoles sobre l'adhesiu encara fresc, abans que formi una pel·lícula superficial antiadherent.
- Els adhesius s'han d'aplicar amb gruix de capa uniforme amb l'ajuda de planes dentades.

2.1.7. Prefabricats de ciment

2.1.7.1. Rajoles de terratzo

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Les rajoles s'han de transportar en els mateixos palets o paquets d'emmagatzematge utilitzats en fàbrica, fleixades i amb les seves arestes protegides, per a evitar qualsevol desperfecte que es pugui produir en la càrrega, transport i descàrrega.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - El fabricant inclourà en l'albarà/factura la identificació del producte, que es correspondrà amb la que duguin els palets o paquets.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
 - En el moment del lliurament d'una partida, el receptor donarà la seva conformitat a la quantitat, identificació del producte i aspecte (defectes superficials i color) del material rebut.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Es descarregaran els palets dels camions mitjançant pinces o elements adequats, evitant-se, en tot moment, balancejos excessius dels palets suspesos, perquè no rebin cops.
- Evitar qualsevol deterioració de la cara vista en l'emmagatzematge en obra, manipulació i col·locació.

- Emmagatzemar en lloc net, sec i horitzontal, i el més proper possible al lloc de col·locació, per a reduir els trasllats i moviments del material dins de l'obra.
- No s'han de barrejar diferents lots de fabricació.
- No s'han d'apilar més de quatre palets de 800 kg, protegint l'estoc sota sostre si ens enfrontem a emmagatzematges perllongats (d'un a tres mesos), o bé durant períodes de canvis climàtics acusats.
- El desmuntatge dels palets es farà en el moment de la seva utilització i prop de l'obertura, evitant trasllats de peces soltes en carretons manuals. És sempre millor traslladar palets complets amb mitjans mecànics.
- Les peces soltes, ja al costat de l'obertura, s'apilaran planes, sense oposar mai cara vista i cara de suport, i mai de costat.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Segons l'ús al qual es destini, es classifiquen en:
 - Ús interior:
 - Ús normal
 - Ús intensiu
 - Ús industrial
 - Ús exterior:
 - És imprescindible que la base de suport estigui correctament executada perquè les càrregues es reparteixin uniformement, evitant efectes locals no desitjats.

2.1.8. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.8.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els palets complets poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.8.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomanacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.8.2. Imprimadors bituminosos

2.1.8.2.1. Condicions de subministre

- Els imprimadors s'han de subministrar en envàs hermètic.

2.1.8.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els imprimadors bituminosos, en el seu envàs, haurien de dur marcat:
 - La identificació del fabricant o marca comercial.
 - La designació conforme a la norma corresponent.
 - Les incompatibilitats d'ús i instruccions d'aplicació.
 - El segell de qualitat, en el seu cas.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en envasos tancats hermèticament, protegits de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
- El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.
- No s'haurien de sedimentar durant l'emmagatzematge de manera que no pugui retornar-se'ls la seva condició primitiva per agitació moderada.

2.1.8.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Se solen aplicar a temperatura ambient. No podran aplicar-se amb temperatura ambient inferior a 5°C.
- La superfície a imprimir ha d'estar lliure de partícules estranyes, restes no adherides, pols i greix.
- Les emulsions tipus A i C s'apliquen directament sobre les superfícies, les dels tipus B i D, per a la seva aplicació com emprimació de superfícies, han de dissoldre's en aigua fins a arribar a la viscositat exigida als tipus A i C.
- Les pintures d'emprimació de tipus I solament poden aplicar-se quan la impermeabilització es realitza amb productes asfàltics; les de tipus II solament s'han d'utilitzar quan la impermeabilització es realitza amb productes de quitrà d'hulla.

2.1.8.3. Coles bituminoses

2.1.8.3.1. Condicions de subministre

- Les coles s'han de subministrar en bidons correctament estibats, sobre plataforma de fusta i protegits amb film estirable.

2.1.8.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - El material, en el seu envàs, haurà de dur marcat:
 - La identificació del fabricant o marca comercial.
 - La designació conforme a la norma corresponent.
 - La identificació del producte de base bituminosa del que està compost.
 - Les incompatibilitats d'ús i instruccions d'aplicació.
 - El segell de qualitat, en el seu cas.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps màxim d'emmagatzematge del material és il·limitat.
- Els bidons s'han d'emmagatzemar en el seu envàs original tancat i amb la tapa cap amunt.

2.1.8.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En el cas de coles bituminoses d'aplicació en calent, la temperatura per a una bona aplicació ha de mantenir-se entre 160°C i 180°C. En èpoques fredes aquest rang de temperatures pot veure's lleugerament augmentat.
- Netejar la superfície on es va a aplicar.

2.1.8.4. Làmines bituminoses

2.1.8.4.1. Condicions de subministre

- Les làmines s'han de transportar preferentment en palets retractilats i, en cas de petits apilaments, en rotllos solts.
- Cada rotllo contindrà una sola peça o com a màxim dues. Només s'acceptaran dues peces en el 3% dels rotllos de cada partida i no s'acceptarà cap que contingui més de dues peces. Els rotllos aniran protegits. Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos per a evitar la seva deterioració.

2.1.8.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Cada rotllo tindrà una etiqueta en la qual constarà:
 - Nom i adreça del fabricant, marca comercial o subministrador.
 - Designació del producte segons normativa.
 - Nom comercial de la làmina.
 - Longitud i amplària nominal de la làmina en m.
 - Nombre i tipus d'armadures, si escau.
 - Data de fabricació.
 - Condicions d'emmagatzematge.
 - En làmines LBA, LBM, LBME, LO i LOM: Massa nominal de la làmina per 10 m².
 - En làmines LAM: Massa mitja de la làmina per 10 m².
 - En làmines bituminoses armades: Massa nominal de la làmina per 10 m².
 - En làmines LBME: Gruix nominal de la làmina en mm.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.4.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats, en el cas que estigui prevista la seva aplicació.

2.1.8.4.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es recomana evitar la seva aplicació quan el clima sigui plujós o la temperatura inferior a 5°C, o quan així es previngui.
- La força del vent ha de ser considerada en qualsevol cas.

2.1.9. Instal·lacions

2.1.9.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.9.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministren en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descarregar cuidadosament.

2.1.9.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
 - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
 - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
 - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
 - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
 - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant deixar-los caure sobre una superfície dura.

- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslingues de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitar qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.10. Varis

2.1.10.1. Taulers per a encofrar

2.1.10.1.1. Condicions de subministre

- Els taulers s'han de transportar convenientment empaquetats, de tal manera que s'evitin les situacions de risc per caiguda d'algun element durant el trajecte.
- Cada paquet estarà compost per 100 unitats aproximadament.

2.1.10.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
 - Certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
 - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
 - Que no hi hagi deformacions tals com balcament, corbat de cara i corbat de cantell.
 - Que cap estigui trencat transversalment, i que els seus extrems longitudinals no tinguin fissures de més de 50 cm de longitud que travessin tot el grossor del tauler.
 - En el seu cas, que tingui el perfil que protegeix els extrems, posat i correctament fixat.
 - Que no tinguin forats de diàmetre superior a 4 cm.
 - Que el tauler estigui sencer, és a dir, que no li falti cap taula o tros al mateix.

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

2.1.10.2. Sotaponts, portasotaponts i basculants.

2.1.10.2.1. Condicions de subministre

- Els sotaponts, portasotaponts i basculants s'han de transportar convenientment empaquetats, de tal manera que s'evitin les situacions de risc per caiguda d'algun element durant el trajecte.
- Els sotaponts i portasotaponts s'han de transportar en paquets amb forma de cilindres d'aproximadament un metre de diàmetre.
- Els basculants s'han de transportar en els mateixos palets en que es subministren.

2.1.10.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
 - Certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
 - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
 - La rectitud, planitud i absència d'esquerdes en els diferents elements metàl·lics.
 - Verificació de les dimensions de la peça.
 - L'estat i acabat de les soldadures.
 - L'homogeneïtat de l'acabat final de protecció (pintura), verificant-ne l'adherència de la mateixa amb rasqueta.
 - En cas de sotaponts i portasotaponts, també s'ha de controlar:
 - Que no hi hagi deformacions longitudinals superiors a 2 cm, ni abonyegaments importants, ni falta d'elements.
 - Que no tinguin taques d'òxid generalitzades.
 - En cas de basculants, s'ha de controlar també:
 - Que no estiguin doblegats, ni tinguin abonyegaments o esquerdes importants.
 - Que tinguin dos taps de plàstic i els llistons de fusta fixats.
 - Que el passador estigui en bon estat i que al tancar-lo faci topall amb el cos del basculant.

2.1.10.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà de manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a

l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra OGD010: Informe bàsic de prospecció arqueològica superficial del terreny, de caràcter intensiu i sistemàtic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Informe bàsic de prospecció arqueològica superficial del terreny, de caràcter intensiu i sistemàtic. Inclús memòria descriptiva dels treballs realitzats (4 còpies), inventari dels materials recuperats, documentació fotogràfica i planimètrica, i peritatge, segons les normes de l'organisme corresponent, promotor de l'actuació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra OGD020b: Informe bàsic d'actuació arqueològica realitzada en terrenys on existeixen jaciments arqueològics catalogats.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Informe bàsic d'actuació arqueològica realitzada en terrenys on existeixen jaciments arqueològics catalogats. Inclús memòria descriptiva dels treballs realitzats (4 còpies), inventari dels materials recuperats, documentació fotogràfica i planimètrica, i peritatge, segons les normes de l'organisme corresponent, promotor de l'actuació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra OGG010: Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Jornada de supervisió arqueològica dels treballs d'excavació a càrrec d'ajudant arqueòleg, de 8 hores diàries, amb presa de dades per a la memòria final dels treballs. Inclús recolzament per a la distinció de les diferents unitats estratigràfiques durant el procés d'excavació, per a l'etiquetatge dels materials arqueològics, així com el seu correcte apilament i emmagatzematge, i per satisfer les necessitats materials i d'infraestructura que precisin els treballs d'excavació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DFF011b: Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica, vista, formada per maó calat de 24/25 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran els problemes d'estabilitat que poguessin ocasionar-se com a conseqüència de l'obertura del buit en el mur, i en cas que fora necessari, s'haurà procedit prèviament a descarregar el mur mitjançant l'estintolament dels elements que recolzin en ell i a l'arc anivell del buit, abans d'iniciar-se qualsevol tipus de treball de demolició.

Es comprovarà que la façana està lliure del pas d'instal·lacions en servei, en la zona a demolir.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

Unitat d'obra DFE010: Desmuntatge de fanal mural, situat en façana, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de fanal mural, situat en façana, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DPT020: Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

Unitat d'obra DLC010: Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DLV010: Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 4+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge amb mitjans manuals de doble envidriament de 4+CA+4 mm fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons i del material de segellat.

Unitat d'obra DLV050: Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 3 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 3 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons i del material de segellat.

Unitat d'obra DLS020: Desmuntatge de gelosia de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius sobre els quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de gelosia de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius sobre els quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha desmuntat qualsevol element subjecte a la protecció que es va a desmuntar.

Es comprovarà que els elements a desmuntar no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DLS040: Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de persiana enrotllable de lamel·les, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DLS041: Desmuntatge de caixa de persiana, de PVC, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de caixa de persiana, de PVC, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DHE100: Demolició d'escopidor ceràmic situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició d'escopidor ceràmic situat entre els brancals del buit cobrint els ampits, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIC010: Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa de subministrament està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que ni la xarxa ni l'element a desmuntar contenen fluïts.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DMC010d: Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de solera o paviment de formigó armat de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX050: Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment exterior de rajoles i/o llosetes de formigó, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE010: Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectui la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectui cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010b: Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compactat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectui la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictamini. Es prendran les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació en front a l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que es mesuri entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i posterior replè de les rases.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADR010: Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ASC010b: Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubritat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el traçat i les dimensions de les rases corresponen amb els de Projecte.

El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

DEL CONTRACTISTA

Haurà de sotmetre l'aprovació del director de l'execució de l'obra el procediment de descàrrega en obra i manipulació de col·lectors.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra ANS010: Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

Unitat d'obra ANS010b: Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Solera de formigó en massa de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà el ferm enfront del trànsit pesat fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la solera.

2.2.4. Fonamentacions

Unitat d'obra CSV010: Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSV. Cimentaciones superficiales: Vigas flotantes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambient a sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Unitat d'obra CVF010: Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cercols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fossat d'ascensor a nivell de fonamentació, mitjançant vas de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús armadures per a formació de cercols de vora i reforços, armadures d'espera, filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental a sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat dels elements. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat, l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

Unitat d'obra CHH020: Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de sabata.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

2.2.5. Estructures

Unitat d'obra EHL010: Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 20 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat:

- Código Estructural.
- NTE-EME. Estructuras de madera: Encofrados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La llosa serà monolítica i transmetrà correctament les càrregues. La superfície quedarà uniforme i sense irregularitats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercles del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.

Unitat d'obra EHM010c: Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat vist amb textura llisa, realitzat amb tauler contraxapat fenòlic amb bastidor metàl·lic, amortitzable en 20 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà l'existència de les armadures d'espera en el plànol de suport del mur, que presentarà una superfície horitzontal i neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.

2.2.6. Façanes i particions

Unitat d'obra FFX010: Full exterior de façana de dos fulls, amb suport parcial sobre el forjat, de 28 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic cara vista calat clínquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat i pilars amb maons tallats, col·locats amb morter d'alta adherència.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Full exterior de façana de dos fulls, amb suport parcial sobre el forjat, de 28 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic cara vista calat clínquer, color vermell, 28x13,5x6 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat i pilars amb maons tallats, col·locats amb morter d'alta adherència.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors de la façana, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport ha fargat totalment, i que està sec i net de qualsevol resta d'obra.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat i pilars. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Repàs de les juntes i neteja final del parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà durant les operacions que poguessin ocasionar-li taques o danys mecànics. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors de la façana, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.

Unitat d'obra FDD130: Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Totalment acabat i llest per pintar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície del parament suport està acabada i revestida.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implic de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LEAO10: Porta metàl·lica de lamel·les verticals d'acer, de doble fulla practicable, dimensions 230x310 cm, perfils rectangulars en cercol i barrots rectangular massís llis de 40x10 mm amb magolles de ferro fos, sòcol inferior realitzat amb xapa grecada de 1,2 mm d'espessor a dues cares, per a accés de vianants. Obertura manual. Barra antipànic. Inclús elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'entrada de dues fulles de 52 mm d'espessor, 1840x2040 mm de llum i altura de pas, acabat pintat amb resina d'epoxi en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, encunyades amb un quarteró superior i altre inferior a dues cares, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia repleta de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, pany amb tres punts de tancament, bastiment de base d'acer galvanitzat amb garres d'ancoratge a obra i tapajunts. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la fàbrica que rebrà la fusteria està acabada, a falta de revestiments.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la porta. Ajust final de la fulla. Segellat de junts perimetrals. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La porta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LFA010: Porta tallafocs pivotant homologada amb vidre tallafocs Pyroguard Rapide "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 11 mm de gruix total, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2600 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús intensiu, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús intensiu, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes, barra antipànic, clau i manovella antienganxable per a la cara exterior. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les dimensions del buit i del cercol, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de punts de fixació i aplomat del cercol. Fixació del cercol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.8. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HRR030: Xapa plegada d'acer per pintar, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Escopidor de xapa plegada d'acer prelacat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm i 5 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; col·locació amb adhesiu bituminós d'aplicació en fred; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

Unitat d'obra HRL040: Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Escopidor de xapa plegada d'alumini anoditzat en color natural, amb un gruix mínim de 15 micres, espessor 1,2 mm, desenvolupament 95 mm i 4 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubritat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

Unitat d'obra HYA010: Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA010c: Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'ascensor formada per: equips de muntatge, ventilació, enllumenat, extinció d'incendis i alarma a realitzar sobre parets, sostre, vall del buit, quart de màquines i politges, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació d'ascensor formada per: equips de muntatge, ventilació, enllumenat, extinció d'incendis i alarma a realitzar sobre parets, sostre, vall del buit, quart de màquines i politges, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs de fixació de suport de guies. Rebuda de portes, llums d'enllumenat del buit, ganxos de fixació i línia telefònica. Obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA020: Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de l'instal·lació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de l'instal·lació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA020b: Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA020c: Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de seguretat formada per: central microprocessadora, detectors, senyalitzadors, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de seguretat formada per: central microprocessadora, detectors, senyalitzadors, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastrats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA020d: Repercussió per m² de superfície reformada d'obra en la zona interior del nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA020e: Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la reposició de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HED010: Rebut de fusteria d'alumini, acer o PVC, amb patilles d'ancoratge, d'entre 2 i 4 m² de superfície, amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Rebut de fusteria d'alumini, acer o PVC, amb patilles d'ancoratge, d'entre 2 i 4 m² de superfície, amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-5.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Obertura de buits per embotir els ancoratges. Anivellació i aplomat. Apuntament. Tapat de buits amb morter.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.9. Instal·lacions

Unitat d'obra ILA010b: Pericó d'entrada prefabricat per a ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics, fins a 20 punts d'accés a usuari (PAU), per a unir entre les xarxes d'alimentació de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicació de l'edifici, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó d'entrada prefabricat per a ICT de 400x400x600 mm de dimensions interiors, amb ganxos per tracció, marc i tapa metàl·lics, fins a 20 punts d'accés a usuari (PAU), per a unir entre les xarxes d'alimentació de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicació de l'edifici, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge de les peces prefabricades. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris. Execució d'acabaments.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'arqueta tindrà resistència mecànica i quedarà convenientment identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

Unitat d'obra IEI040: Adequació de la instal·lació de la xarxa elèctrica de distribució interior existent en la zona de nou accés d'escaleres i ascensor a planta primera i planta segona, composta de: circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; mecanismes gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa elèctrica de distribució interior per a oficina de 50 m², composta dels següents elements: QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: 1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omipolar, 3 interruptors diferencials de 40 A, 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, 1 interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure ES07Z1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm², sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; MECANISMES: gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-10 y GUÍA-BT-10. Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IIII012: Lluminiària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes d'ABS. Instal·lació en la superfície del sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminiària a prova d'explosions, per a zona 2/22, amb graus de protecció IP68 i IK10, de 727 mm de longitud i 83 mm de diàmetre mm, de 13 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1490 lúmens, difusor de policarbonat òpal amb resistència als raigs UV, cos d'alumini i tapes d'ABS. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOA020: Lluminiària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminiària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 210 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOA020b: Luminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Luminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOA025: Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminària d'emergència. Inclús elements de fixació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta antivandàlica d'acer, de 435x200x140 mm, per a lluminària d'emergència. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Fixació i anivellació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOR040: Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 916 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està net, sec, exempt d'òxids, pols i grasses.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les capes aplicades seran uniformes i tindran adherència entre elles i amb el suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.

Unitat d'obra ISB020c: Baixant circular metàl·lic, de Ø 90 mm, per a recollida d'aigües, de 2,0 mm d'espessor, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Baixant circular d'alumini lacat, de Ø 80 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubritat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La baixant no presentarà fugues i tindrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISC010c: Canaló circular metàl·lic, de desenvolupament 250 mm, de 1,2 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canaló circular d'alumini lacat, de desenvolupament 250 mm, de 0,68 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El canaló no presentarà fugues. El agua circularà correctament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVG035c

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1800x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, fixat en el tancament de façana, sobre el qual s'acoblarà la reixeta utilitzada com presa o sortida d'aire. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La disposició de las lamel·les serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ITA010e: Ascensor elèctric sense cambra de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 3 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1100x1400x2200 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques acabades amb imprimació de 800x2000 mm.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

El buit de l'ascensor no contindrà canalitzacions ni elements estranys al servei de l'ascensor ni s'utilitzarà per ventilar locals aliens al seu servei.

El quadre de maniobra es col·locarà fora del buit de l'ascensor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric sense quart de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 3 parades, 630 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 8 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1100x1400x2200 mm, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassis i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments del buit de l'ascensor tenen una resistència mecànica suficient per suportar les accions degudes al funcionament de la maquinària i que estan construïts amb materials incombustibles i duradors.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassis i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

PROVES DE SERVEI

Prova de funcionament.

Normativa d'aplicació: Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.10. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NBL040: Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte de sòls flotants, amb complexos formats per làmines de cautxú sintètic EPDM que portes adherida per una de les seves cares una làmina d'escuma de polietilè reticulat d'elevada resistència a la compressió i una fliselina adherida per la cara del cautxú, de 5,5 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant. Col·locació en obra: a testa. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte de sòls flotants, amb complexos formats per làmines de cautxú sintètic EPDM que portes adherida per una de les seves cares una làmina d'escuma de polietilè reticulat d'elevada resistència a la compressió i una fliselina adherida per la cara del cautxú, de 5,5 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant. Col·locació en obra: a testa. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament sobre el forjat. Tall de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar, fins que es realitzi la base de paviment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NBL050: Aïllament acústic al soroll aeri, d'impacte i les vibracions d'elements metàl·lics, amb làmines autoadhesives col·locades a la part inferior d'esglaons i replans metàl·lics amb alta resistència tèrmica i ignífug tipus Queit tread, Dynamat xtreme o similar.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament acústic a soroll aeri i d'impacte de sòls flotants, amb làmines viscoelàstiques d'alta densitat, de 1,75 mm d'espessor i desolidarització perimetral realitzada amb el mateix material aïllant. Col·locació en obra: amb cavalcament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de l'aïllament sobre el forjat. Tall de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar, fins que es realitzi la base de paviment.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NIN010: Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 1%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Impermeabilització asfàltica: s'evitarà el seu contacte amb olis, grasses, petrolis i dissolvents.

Es prestarà especial atenció a les incompatibilitats d'ús que s'especifiquen en les fitxes tècniques dels diferents elements que poguessin compondre la coberta (suport resistent, formació de pendents, barrera de vapor, aïllament tèrmic, impermeabilització i capes separadores).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 5%, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 160 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris, tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la làmina asfàltica. Resolució dels punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada fixació al suport i un correcte tractament de juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà la superfície de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul, fins que es procedeixi a l'execució de la cobertura, no rebent-se cap element que pugui perforar la impermeabilització.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.11. Cobertes

Unitat d'obra QAY010: Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 5 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i juntes, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de pendents en coberta plana no ventilada, mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat. Fins i tot neteja i preparació de la superfície suport, replanteig dels pendents i traçat de careners, aiguafons i juntes, formació de mestres, reblert de junts amb poliestirè expandit de 2 cm de gruix, abocament i reglat del formigó, i abocament, estès i mestrejat del morter de regularització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

Es comprovarà que els paraments verticals de cassetó, plastrons perimetrals i altres elements constructius es troben acabats.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, havent d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar al nivell de coronació de les mestres. Abocament, estesa i reglejat del morter de regularització.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà bàsica la condició de lliure dilatació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

2.2.12. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RFP010b: Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, pols ni eflorescències.

Es comprovarà que estan rebuts i muntats tots els elements que han d'anar subjectes al parament.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C, plogui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació, neteja i escatol previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua. Tindrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RIP030: Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RIP030b: Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RPE010: Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Unitat d'obra RPG010: Guarnit de guix de construcció B1 a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material, amb cantoneres.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i estan conclosos la coberta i els murs exteriors de l'edifici.

Es comprovarà que la superfície a revestir està ben preparada, no trobant-se sobre ella cossos estranys ni taques calcàries o d'aigua de condensació.

Es comprovarà que el palmell de la mà no es taca de pols al passar-la sobre la superfície a revestir.

Es rebutjarà l'existència d'una capa vitrificada, raspant la superfície amb un objecte punxent.

Es comprovarà l'absorció del suport amb una brotxa humida, considerant-la suficient si la superfície humida es manté enfosquida de 3 a 5 minuts.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humitat relativa serà inferior al 70%.

En cas de pluja intensa, aquesta no podrà incidir sobre els paraments a revestir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

Unitat d'obra RSC010: Paviment interior de peces de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color Ivori i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment interior de peces de terratzo microgra (menor o igual a 6 mm), ús normal segons UNE-EN 13748-1, de 40x40 cm, color Ivori i en possessió de certificats d'assaigs, amb un polit inicial en fàbrica, per a polir i abrillantar en obra. COL·LOCACIÓ: en capa grossa, a cop de martell sobre llit de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor. REJUNTAT: amb morter de ciment blanc acolorit en junts de 1 a 1,5 mm de gruix.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a pavimentar està neta, sense restes de guix, enderrocs o materials colorants, i es troba degudament anivellada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat de nivells. Humectació de les peces. Preparació dels junts. Formació de juntes de moviment. Estesa de la capa de morter d'unió. Col·locació de les peces. Reblert de juntes de separació entre peces.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El paviment tindrà planitud, absència de cel·les i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el paviment durant les 48 hores següents a la seva col·locació, havent d'esperar 7 dies per a continuar amb els treballs de construcció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSN131: Segellat de junt intermèdia d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, en paviment continu de formigó, amb perfil preformat compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Segellat de junt intermèdia d'entre 15 i 24 mm d'amplada i 40 mm de profunditat, en paviment continu de formigó, amb perfil preformat compost per dos perfils d'acer inoxidable AISI 304, entre els quals es col·loca un perfil de neoprè compressible fins un 50%.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 4% i que les vores laterals del junt no estan danyats ni deteriorats.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 30°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de l'interior de la junta. Tall i col·locació del perfil.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Resultarà homogeni, sense presentar esquerdes, guerdaments, deformacions, falta de continuïtat o altres defectes superficials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.13. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAI020: Embornal prefabricat de formigó, de 50x30x60 cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i muntatge d'embornal prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de mides interiors, per a recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/X0 de 10 cm d'espessor i reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124, compatible amb superfícies de llamborda, formigó o asfalt en calent, abatible i antirobatori, amb marc de ferro colat del mateix tipus, enrasada al paviment. Totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general de desguàs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es connectarà amb la xarxa de sanejament del municipi, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront d'obturacions i tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el reblert de l'extradós amb material granular, però no inclou l'excavació.

Unitat d'obra UXH010: Enrajolat de llosetas de formigó per exteriors, acabat baix relleu sense polir, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 4, resistència al desgast H, 25x25x4 cm, vermell, per ús públic en exteriors en zona de terrasses i patis, col·locades picat de pitxell amb morter; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 10 cm d'espessor, abocament amb cubilot amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de terrasses i patis, de llosetas de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: baix relleu sense polir, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 4, classe de desgast per abrasió H, format nominal 25x25x4 cm, color vermell, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 10 cm d'espessor, abocament amb cubilot amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat executada segons pendents del projecte, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra sílicia de mida 0/2 mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de recolzament.

2.2.14. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

E ESTRUCTURES

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presentin unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte són conformes amb les toleràncies indicades en el aquest i en la normativa d'obligat compliment.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, la direcció facultativa vetllarà perquè es realitzin les comprovacions i proves de càrrega exigides en el seu cas per la reglamentació vigent que li fos aplicable, a més de les quals puguin establir voluntàriament el projecte o decidir la pròpia direcció facultativa, determinant si s'escau la validesa dels resultats obtinguts.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrençia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrençia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluerns de coberta, si les hi hagués.

QA PLANES TRANSITABLES, NO VENTILADES

Prova d'estanquitat, per part del constructor, i al seu càrrec, de coberta plana: Es taparan tots els desguassos i s'omplirà la coberta d'aigua fins a l'alçada de 2 cm en tots els punts. Es mantindrà l'aigua durant 24 hores. Es comprovarà l'aparició d'humitats i la permanència de l'aigua en alguna zona. Aquesta prova s'ha de realitzar en dues fases: la primera després de la col·locació de l'impermeabilitzant i la segona un cop acabada i rematada la coberta.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.